

تقنين استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق بما يتوافق مع التشريعات المصرية: اقتراح دليل إرشادي

د. نرمين إبراهيم على إبراهيم اللبان
الأستاذ المساعد بقسم المكتبات والمعلومات
كلية الآداب - جامعة الإسكندرية
nermeenellaban@gmail.com

تاريخ القبول: 4 مارس 2025

تاريخ الاستلام: 31 يناير 2025

المستخلص

تُعد إدارة الوثائق من الركائز الأساسية لبيئة العمل المؤسسي في مختلف القطاعات؛ لذا فإن حوكمة ممارسات الذكاء الاصطناعي في معالجة الوثائق هي من الأولويات التي يجب أن تأخذها الجهات بعين الاعتبار، لتجنب المخاطر المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي - مثل: التحيز، وألبيانات المضللة - وغيرها من التحديات التي قد تؤدي إلى أضرار جسيمة في منظومة العمل داخل هذه الجهات. وللأسف، فإن بيئة العمل المصرية الرسمية لم تقنن ممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق بطريقة واضحة ومعلنة. لذلك، سعت هذه الدراسة - مستعينة بالمنهج الوصفي التحليلي - إلى تقنين ممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق بالمؤسسات المصرية. وفي سبيل ذلك قامت الباحثة بتحليل محتوى عددٍ من محتوى التشريعات المصرية المنظمة للوثائق، وبيئة تداول المعلومات الرقمية؛ للوقوف على مدى دعمها لفكرة الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق. وقد توصلت الدراسة إلى أن التشريعات المصرية - إلى حد ما - تدعم استخدام الذكاء الاصطناعي في معالجة الوثائق، إلا أن مصر لا تزال تفتقر إلى تشريعات متخصصة تُنظم عمليات معالجة الوثائق الرقمية والذكية في مرحلتها الوسيطة والتاريخية. واختتمت الدراسة باقتراح دليل لممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق، متوافق مع التشريعات المصرية؛ لمساعدة الجهات على تنفيذ منظومتها الذكية لإدارة الوثائق بطريقة رسمية ومقننة.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي؛ إدارة الوثائق؛ الأدلة الإرشادية؛ التشريعات المصرية.

1. المقدمة

شهد العالم في الآونة الأخيرة توسعاً واضحاً للذكاء الاصطناعي في مجالات الحياة المختلفة. وقد أدركت الحكومات أن الذكاء الاصطناعي يمثل واقعاً لا يمكن إنكار تأثيره على القطاعات المتنوعة، مثل: الإدارية، والسياسية، والاقتصادية، والتعليمية. . . وقد تأثرت إدارة الوثائق بشكل مباشر بتطورات الذكاء الاصطناعي.

تُعد إدارة الوثائق من الركائز الأساسية لبيئة العمل المؤسسي في مختلف القطاعات؛ ولذلك فإن حوكمة ممارسات الذكاء الاصطناعي في معالجة الوثائق هي من الأولويات التي يجب أن تأخذها الجهات بعين الاعتبار. ويهدف ذلك إلى تجنب المخاطر المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي - مثل: التحيز، أو البيانات المضللة - وغيرها من التحديات التي قد تؤدي إلى أضرار جسيمة في منظومة العمل داخل هذه الجهات. ولا سيما أن الوثائق تُعد من المصادر الرسمية للبيانات، وهي من الركائز التي تعتمد عليها المؤسسات في تعزيز كيانها وضمان موثوقية أنشطتها الرسمية.

وتقنن الجهات أعمالها وممارساتها الإدارية والوثائقية من خلال الاعتماد على التشريعات، والسياسات، والأدلة التي ترسم إطاراً حوكمياً يضمن التنفيذ السليم والفعال، بما يحقق رؤيتها الاستراتيجية. ومن هذا المنطلق، تُعد الأدلة الإرشادية أدوات مهمة تمكّن الجهات من التحكم في منظوماتها الذكية لإدارة الوثائق، وتضمن تحقيق الأهداف المنشودة بطريقة تحافظ على أصالة الوثائق وشفافيتها.

1/1. مشكلة الدراسة

حرصت العديد من الدول والجهات الحكومية، ولا سيما الأجنبية، على إصدار أدلة تختص بعرض المبادئ الإرشادية التي ينبغي مراعاتها عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في معالجة الوثائق وإتاحتها؛ وذلك لضمان ما يلي:

أولاً: ضمان قراءة الوثائق على المدى الطويل، والمحافظة على أصالة سياقها التكنولوجي الرسمي، مما يجنب الدول الدخول في العصر الرقمي المظلم الناتج عن عدم إمكانية إتاحة محتوى الوثائق الرقمية وسياقها التكنولوجي، مع التأكد من موثوقيته.

ثانياً: تجنب مخاطر الذكاء الاصطناعي المتمثلة في الممارسات المتحيزة والمغلوبة الناتجة عن سوء إعداد نماذج الذكاء الاصطناعي وإمدادها بمحتوى تدريبي غير مقنن، مما يؤثر على سلامة الوثائق وشفافيتها وأصالتها وموثوقيتها. وبالتالي، يؤثر ذلك على قيمتها كدليل يمكن الاستعانة به في إثبات حقوق الجهات والأفراد وصناعة القرارات.

بالإضافة إلى ما سبق، فإن حوكمة ممارسات الذكاء الاصطناعي في قطاعات الدولة التنظيمية والإدارية والتوثيقية تُعد مقياساً مهماً يُستند إليه عند التقييم الذكي لأداء الدول في تصنيفات الذكاء الاصطناعي العالمية.

أما بالنسبة للواقع المصري، فقد اتضح أثناء البحث، وتصفح أعداد جريدة الدولة الرسمية، وجريدة "الوقائع المصرية" المعنيتين بنشر التشريعات المختصة بالجهاز الإداري الحكومي، والمصادر الرسمية المتاحة عبر مواقع الجهات الحكومية المصرية، إلى جانب التواصل مع بعض المسؤولين في بعض الجهات الحكومية مثل وزارة القوى العاملة والإدارة العامة لجامعة الإسكندرية أن بيئة العمل المصرية الرسمية لم تقنن ممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق بطريقة واضحة ومعلنة.

وقد حمس غياب التقنين المعلن والمكتوب لمعالجة الوثائق بالذكاء الاصطناعي في مصر الرغبة لدى الباحثة لمعالجة هذا الموضوع، خاصة أنه يمثل مشكلة تنظيمية خطيرة قد يترتب عليه تهديد لأصالة وثائق العمل الرسمية على المدى البعيد، مما قد يؤدي إلى مخاطر تهدد حقوق جهات الدولة واستمرارها في منظومة العمل الذكي.

2/1. أهمية الدراسة:

قامت الباحثة بتحليل محتوى عدد من الأدلة التي تناولت العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وإدارة الوثائق، بالإضافة إلى عدد من التشريعات المصرية المنظمة للوثائق، والبيئة التي تتناول المعلومات الرقمية للوقوف على مدى دعمها لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة وثائق؛ تمهيداً لاقتراح دليل إرشادي يقنن ممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق يتوافق مع التشريعات المصرية. وبلا شك، فإن تقنين استخدام الذكاء الاصطناعي في معالجة الوثائق سوف يدعم عملية حوكمة بيئة عمل الذكاء الاصطناعي في الدولة المصرية، والتي تمثل إحدى ركائز استراتيجية مصر للذكاء الاصطناعي التي تسعى إلى تعزيز الموثوقية والشفافية في بيئة العمل، وتسريع التحول الرقمي في مصر. وهي أمور جوهرية ومهمة لتنمية الدولة المصرية، ووضعها على طريق التنافسية الدولية. (المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي، 2025)

3/1. تساؤلات الدراسة

أثار غياب تنظيم ممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق في بيئة العمل المصرية مجموعة من التساؤلات لدى الباحثة، والتي حاولت إيجاد إجابات لها خلال هذه الدراسة؛ حيث تمثلت هذه التساؤلات فيما يلي:

1. هل يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق؟
2. هل توجد أدلة عربية أو أجنبية تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق؟
3. هل تدعم المصادر التشريعية المصرية استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق؟
4. ما أهم المبادئ الواجب اتباعها لتقنين ممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق؟

4/1. أهداف الدراسة

للإجابة عن التساؤلات السابقة، حددت الدراسة عددًا من الأهداف التي سعت إلى تحقيقها، وتمثلت في:

1. استكشاف تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة الوثائق.
2. التعرف على الإسهامات العربية والأجنبية المتعلقة بإصدار أدلة تنظم الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في معالجة الوثائق وإتاحتها.
3. تحليل التشريعات المصرية؛ لتحديد مدى دعمها لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق.
4. اقتراح دليل بعنوان: "ممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق"، بحيث يتوافق مع ما ورد في المصادر الرسمية المصرية المختصة بحوكمة البيئة الرقمية والذكية في مصر.

5/1. منهج الدراسة وعينتها:

ولكي تتمكن الباحثة من تحقيق الأهداف السابقة، استعانت بالمنهج الوصفي التحليلي، وإتباع الخطوات الآتية:

1- تحليل محتوى عدد من الأدلة التي تناولت العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وإدارة الوثائق؛ للإحاطة بوجهات النظر المختلفة المختصة بتقنين معالجة الوثائق بواسطة الذكاء الاصطناعي. وقد حاولت الباحثة من خلال تصفح مواقع عدد من المؤسسات الرسمية العربية والأجنبية -بلغت خمسين موقعاً- مثل: الأرشيفات الوطنية، والشركات الوطنية، والمؤسسات الأكاديمية، والهيئات المعنية بالذكاء الاصطناعي الوطني، الوقوف على أدلة متخصصة في تقنين معالجة الوثائق بواسطة الذكاء الاصطناعي كاملة ومنشورة عبر الإنترنت. إلا أنها واجهت صعوبة شديدة في تحقيق هذا الهدف، بل اتسمت هذه الأدلة بالندرة. ولا ننكر أن عدداً من المؤسسات العربية والأجنبية قد أتاحت عبر مواقعها أدلة تتعلق بالذكاء الاصطناعي، ولكنها للأسف تغطي المبادئ العامة الواجب اتباعها عند استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل مطلق في العمل، أوفي قطاع معين في الدولة. ومن أمثلة هذه الأدلة: الدليل الإماراتي "مبادئ الذكاء الاصطناعي التوليدي للجهات الحكومية"، والدليل الفيدرالي الأمريكي "Responsible Use of Generative Artificial Intelligence for the Federal Workforce"، والدليل الكندي "Guidelines for the Use of Artificial Intelligence in Canadian Courts". وقد استطاعت الباحثة بعد بحث طويل ومضن أن تقف على ستة أدلة متخصصة ومتنوعة في تقنين معالجة الوثائق بواسطة الذكاء الاصطناعي، سنتناولها في الدراسة بالتحليل. والجدول الآتي يوضح هذه الأدلة:

جدول 1 يوضح الأدلة التي تناولتها الدراسة بالتحليل

عنوان الدليل	جهة الإصدار	تاريخ الصدور
استخدام الذكاء الاصطناعي لاختيار الوثائق الرقمية في الحكومة	الأرشيف الوطني البريطاني	2021م
الذكاء الاصطناعي ووثائق السلطة العامة والمحلية	أرشيف نيوزيلندا الوطني	2023م
خدمات إدارة الوثائق: استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لإدارة الوثائق في	شركة مدا الوطنية للتأمين	[2023م]

		مجال الإستشارات الطبية
2024م	مكتب (إدارة) الوثائق الحكومية بغرب إستراليا، والتابع لدائرة الحكومة المحلية والرياضة والصناعات الثقافية	نصائح مختصة بإدارة الوثائق: الذكاء الاصطناعي وحفظ الوثائق
[2024م]	جامعة واشنطن	خدمات إدارة الوثائق: دليل الذكاء الاصطناعي
[2024م]	حكومة كوينزلاند	الذكاء الاصطناعي والوثائق العامة

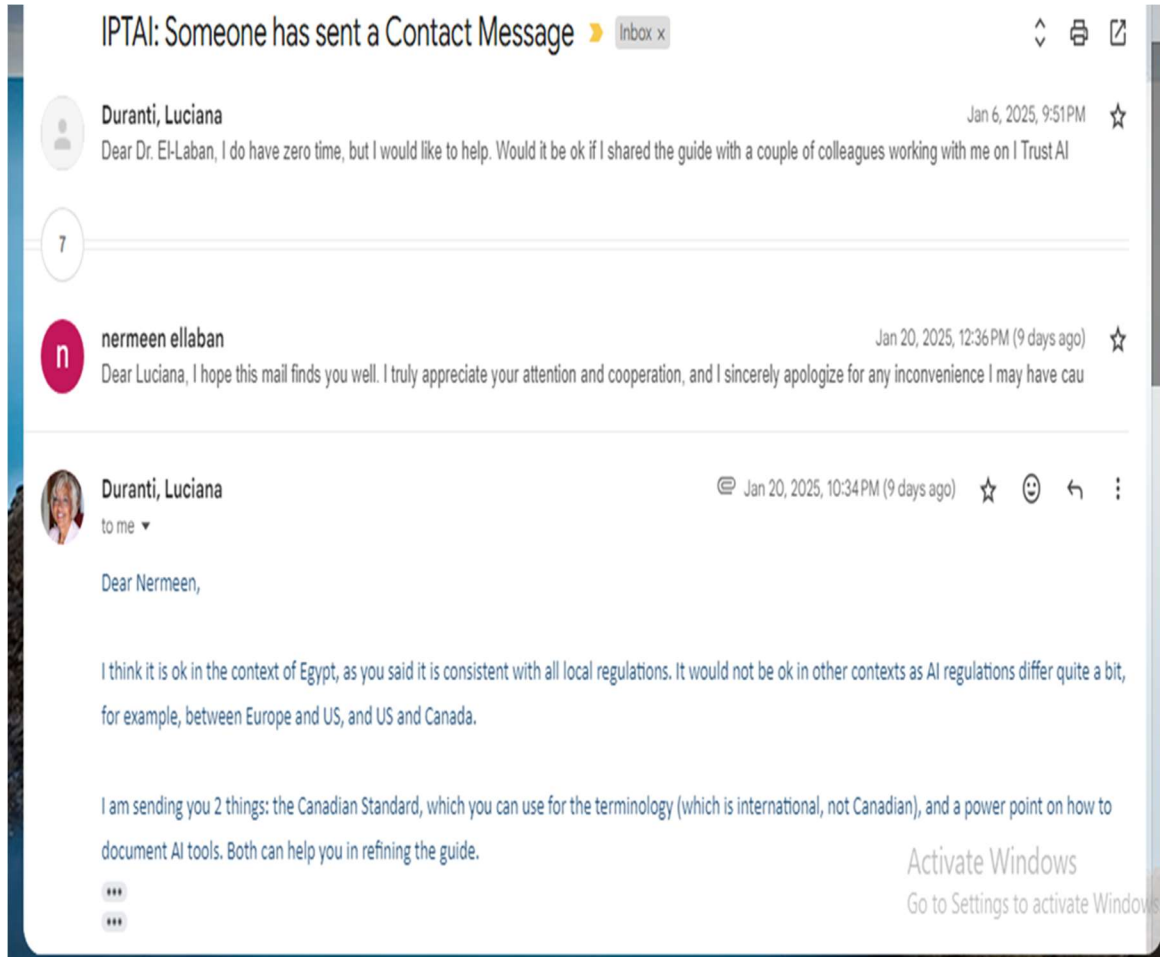
2- تحليل محتوى عدد من التشريعات المصرية المنظمة للوثائق والبيئة التي تتناول المعلومات الرقمية؛ لتحديد الإطار التشريعي الذي يجب أن يتوافق معه الدليل الإرشادي المقترح المختص بتقنين معالجة الوثائق بواسطة الذكاء الاصطناعي. ومن هذه التشريعات على سبيل المثال:

- قانون رقم 356 لعام 1954م، المختص بإنشاء دار الوثائق التاريخية.
- قانون رقم 121 لسنة 1975م، والمعدل بقانون رقم 22 لسنة 1983م، المختص بالمحافظة على الوثائق ونشرها.
- القرار الجمهوري رقم 472 لسنة 1979م، المختص بالمحافظة على الوثائق ونشرها.
- قرار رقم 270 لسنة 2009م، المختص بإصدار لائحة المحفوظات الحكومية.
- قانون رقم 15 لسنة 2004م، المختص باستخدام التوقيع الإلكتروني ولأئحته التنفيذية الصادرة في عام 2020م.
- قانون رقم 175 لسنة 2018م، المختص بمكافحة جرائم تقنية المعلومات، ولأئحته التنفيذية.
- قانون رقم 151 لسنة 2020م، المختص بحماية البيانات الشخصية.
- قرار رقم 1146 لسنة 2018م، المختص بإنشاء وحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي بجهاز الدولة الإداري.
- الدليل الإجرائي لوحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي الصادر في عام 2021م.
- الميثاق المصري للذكاء الاصطناعي المسؤول الصادر في عام 2023م.

3- عرض الدليل الإرشادي المقترح بعد إعداده على عدد من الخبراء في مجال علوم الحاسب الآلي وإدارة الوثائق الإلكترونية؛ للإفادة من آرائهم وخبراتهم في تقييم الدليل المقترح، وتطويره، وهما:

- أ- **أحمد يونس:** أستاذ أكاديمي متخصص في علوم الحاسب الآلي، وخصوصًا في مجال الحوسبة الكمومية- بجامعة الإسكندرية. وهو أيضًا لديه زمالة أكاديمية فخرية بكلية علوم الحاسب الآلي بجامعة برمنغهام في المملكة المتحدة، ويُعد أحد ممثلي مصر في لجان منظمة اليونسكو.

ب- **لوسيانا دورانتي Luciana Duranti**: أستاذة فخرية بجامعة كولومبيا البريطانية، متخصصة في مجال الأرشيف والوثائق الرقمية. وهي صاحبة مبادرة إنتربارس¹ (InterPARES) وإحدى المسؤولات عن مشروع "ثق بالذكاء الاصطناعي Trust AI" الذي يركز على تحديد كيفية الاستخدام الآمن للذكاء الاصطناعي في مجال الوثائق والأرشيف، والاستفادة من المفاهيم والمبادئ الأرشيفية في تطوير الذكاء الاصطناعي المسؤول والموثوق².



شكل 1 يوضح التواصل بين الباحثة ولوسيانا دورانتي عبر الرسائل الإلكترونية، ويعكس رأيها عن الدليل المقترح.

6.1/6. حدود الدراسة

وقد عالجت هذه الدراسة - التي امتدت من يناير 2022م حتى فبراير 2025م - تنظيم مبادئ استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق بما يتوافق مع التشريعات المصرية المتعلقة بالوثائق وتقنيات المعلومات؛ وذلك لضمان معالجة الوثائق بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجهات المصرية بشكل مقنن ورسمي، مما يساهم في الحفاظ على أصالة وثائقها وموثوقيتها في بيئة العمل الذكي.

7/1. الدراسات السابقة:

قد نال موضوع دمج الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق اهتمام المتخصصين في مجال الوثائق والأرشيف في الآونة الأخيرة. وتتوزع هذا الاهتمام بين إطلاق مشروعات بحثية تُعنى بهذا المجال، مثل مشروع ثق بالذكاء الاصطناعي (Trust AI) الذي أطلقته مبادرة "إنترپارس InterPARES"؛ حيث يهدف إلى دراسة العلاقة بين إدارة الوثائق والذكاء الاصطناعي، وتقنين ممارسات إدارة الوثائق الذكية. ومن المتوقع أن يُنهي هذا المشروع دراساته وأعماله البحثية بحلول عام 2026م.¹

على جانب آخر، اهتم عدد من المتخصصين في مجال الوثائق والأرشيف - من خلال اجتهاداتهم الفردية - بإعداد دراسات بحثية تُعالج فاعلية الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق. وقد حاولت الباحثة تكوين رؤية واضحة عن طبيعة هذه الدراسات البحثية لتحديد مكانة دراستها في سلسلة التطور البحثي في مجال الذكاء الاصطناعي وإدارة الوثائق.

وقد اتضح للباحثة أثناء الدراسة أن موضوع دمج الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق يتسم بالحدائية النسبية؛ إذ واجهت الباحثة صعوبة في العثور على دراسات منشورة عن هذا الموضوع ترجع إلى فترة ما قبل عام 2010. بل يمكن القول إن السنوات الأخيرة من العقد الأول من القرن الحادي والعشرين بدأت تشهد نشر دراسات تتناول هذا الموضوع، وقد زادت وتيرة نشرها في العقد الثاني من القرن الواحد والعشرين. كما لاحظت الباحثة أن الدراسات العربية التي تناولت مجال الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق قليلة مقارنة بالدراسات الأجنبية؛ حيث ظهرت متأخرة عنها ببضع سنوات.

وفيما يلي عرض لعدد من الدراسات الأجنبية والعربية التي عالجت موضوع الذكاء الاصطناعي في مجال الوثائق والأرشيف - على سبيل المثال، وليس الحصر: اعتمدت دراسة (Kim, An, & Rieh, 2017) على المنهج الوصفي التحليلي في معالجة ماهية الذكاء الاصطناعي، وتقنياته، وفاعليته في إدارة الوثائق. وقد انتهت الدراسة بالتوصية بضرورة الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في معالجة الوثائق، وتحسين نوعية الخدمات التي تركز عليها. في حين أن البحث (Wehbe, Zaabi, & Svetinovic, 2018) قد اعتمد على المنهج المختلط لمعالجة موضوع الاستفادة من تقنية سلسلة الكتل "بلوكتشين" المقترنة بالذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق الصحية بطريقة آمنة تدعم تكامل البيانات. وقد نجح البحث في اقتراح نظام مناسب لإدارة الوثائق باستخدام تقنية البلوكتشين المقترنة بالذكاء الاصطناعي، مستعيناً بنموذج الهدف المقيد، ونهج النمذجة الموجهة نحو الهدف، ونتائج دراسة الحالة التي أجريها في أبو ظبي بالإمارات.

أما البحث (Mooradian, 2019) فقد سلط الضوء على كيفية الاستفادة من إدارة الوثائق في مواجهة التحديات الأخلاقية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي. واعتمد على المنهج الوصفي لعرض عدد من المخاطر الأخلاقية التي قد تواجهها الجهات إذا ما استخدمت الذكاء الاصطناعي بطريقة غير مقننة في بيئة عملها. وانتهى

البحث إلى وجوب تطوير مجال إدارة الوثائق وأدواته ومنهجياته؛ للمساهمة في التخفيف من المخاطر والأضرار الناشئة عن الذكاء الاصطناعي، ولا سيما أن مجال إدارة الوثائق يُعنى بإكساب بيئة العمل المعلوماتية الأصالة والموثوقية في الجهات المختلفة. في حين استعانت دراسة (Giovanni Colavizza, 2021) بالمنهج الوصفي في تحديد القضايا البحثية التي أثارت اهتمام الأرشيفيين البحثي حول موضوع دمج الذكاء الاصطناعي بالأرشفة. وقد قامت الدراسة بتحليل الاتجاهات الموضوعية في عدد من الأبحاث المنشورة - بلغت 58 بحثاً - عن هذا الموضوع في المجالات العلمية وأعمال المؤتمرات، وانتهت الدراسة إلى أن الأبحاث موضوع الدراسة قد تفاوتت في معالجة موضوع دمج الذكاء الاصطناعي بالأرشفة، لكنها بشكل عام غطت ثلاثة موضوعات رئيسية، هي: الجانب المهني والنظري للموضوع، الجانب التطبيقي له، والتغيرات التي قد تطرأ على الأرشيفات الرقمية عند استعادتها من تقنيات الذكاء الاصطناعي. أما بحث (محمد، 2021) فقد ركز - في المقام الأول - على وصف البنية التنظيمية التي تدعم التحول الرقمي الإداري والوثائقي في مصر، معتمداً على المنهج الوصفي التحليلي. ويُحسب له أنه أشار إلى بعض الكيانات التنظيمية المهمة التي ينبغي أن تتوافر في مصر لدعم الإطار الحوكمي والإشرافي لممارسات الذكاء الاصطناعي في الجهاز الإداري المصري وبينته التوثيقية، مثل المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي.

أما الدراسة (Modiba, 2022) فقد استعانت بالمنهج المسحي لاستطلاع آراء عدد من المتعاملين مع الوثائق في مجلس البحث العلمي والصناعي (CSIR) في بريتوريا بجنوب أفريقيا حول تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين معالجة الوثائق وإتاحتها، إذا ما طُبِّقَتْ في بيئة عملهم. وقد انتهت الدراسة إلى أن 68% من مجتمع الدراسة يرون أن الذكاء الاصطناعي - إذا ما طُبِّقَ - سيسهم في تحسين أنشطة إدارة الوثائق بالمجلس بطريقة فعالة. كما أوصت بضرورة توفير بنية تكنولوجية قوية لدى الجهة عند تبنيها مشروعات إدارة الوثائق الذكية. وهذا ما اتفق مع ما توصلت إليه الدراسة (Tsabedze, 2023) التي اعتمدت على المنهج المسحي في حصر آراء أخصائيي الوثائق الإِسْوَائِيِّين حول تطبيق الذكاء الاصطناعي في معالجة الوثائق وتحليلها. وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق في إِسْوَائِيَا يواجه عدداً من المعوقات على رأسها القيود المالية، وضعف الخلفية المعرفية بمجال الذكاء الاصطناعي لدى أخصائيي الوثائق؛ لذلك أوصت الدراسة بضرورة أن تهتم دولة إِسْوَائِيَا بإعداد السياسات المختصة بإدارة الوثائق الذكية، وأن توفر التمويل المالي اللازم لإنشاء بنية تحتية تكنولوجية في مؤسساتها تدعم توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق. كما يجب أن تولي عناية بتطوير مهارات الذكاء الاصطناعي لدى مهنيتها في مجال إدارة الوثائق والأرشفة؛ لكي تتجح في استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة وثائقها بكفاءة. بينما حاولت الدراسة الميدانية التي أجراها (حسن، 2023) الوقوف على مدى استخدام الجهات الحكومية والقطاع الخاص في مصر لتقنيات الذكاء الاصطناعي في حماية البيانات والوثائق في البيئة الرقمية. وقد اعتمدت هذه الدراسة على المنهج المسحي، وانتهت إلى عدد من النتائج التي تشابهت مع نتائج دراستي (Tsabedze 2023) و (Modiba 2022)، نوجز ذلك في أن قدرة الجهات على حماية بياناتها ووثائقها الرقمية تتأثر بشكل مباشر بعدم امتلاكها بنية تحتية تكنولوجية تدعم تقنيات الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى نقص المعرفة العلمية والمهنية لدى موظفيها حول استخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في تأمين البيانات والوثائق في البيئة الرقمية. وقد اقترحت الدراسة

ضرورة تحسين البيئة الأمنية السيبرانية للجهات، وتأهيل موظفيها للتعامل مع تقنيات تأمين البيانات والوثائق التكنولوجية، مع وجوب الامتثال للتشريعات المصرية المختصة بالبيانات، وتقنيات المعلومات؛ لضمان حوكمة الممارسات التأمينية التكنولوجية المختصة بالوثائق والبيانات في الجهات المصرية. بينما تطرقت الدراسة (اللبان، 2023) -مستعينة بالمنهج الوصفي- إلى وصف استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق بشكل مختصر. كما اقترحت برنامجًا تعليميًا يساهم في تدريس الاتجاهات التكنولوجية الحديثة والذكاء الاصطناعي في مجال إدارة الوثائق، على أن يُطبق في مستوى المرحلة الجامعية الأولى بالجامعات المصرية، بهدف إعداد أخصائيين مؤهلين في مجال الوثائق قادرين على التعامل مع نظم إدارة الوثائق الذكية. أما بالنسبة للبحث (Svård, Guerrero, Balogun, Saurombe, Jacobs, & Henttonen, 2024) فقد ارتكز على معالجة الإطار التنظيمي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في كل من السويد وفنلندا وجنوب إفريقيا، مستعينة بالمنهج الوصفي التحليلي. وقد توصل البحث في النهاية إلى ضرورة أن تضع الدولة إطارًا حوكميًا لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في معالجة الوثائق، يتكون من المبادئ التوجيهية والقانونية المعتمدة فيها؛ وذلك لضمان إدارة وثائقها بشكل ذكي يتسم بالموثوقية والشفافية.

أما بحث (عزة على موسي، 2024) فقد حاول - مستعينة بالمنهج الوصفي - تسليط الضوء على تقنيات الذكاء الاصطناعي التي يمكن الاستفادة منها في مجال الوثائق والأرشيف، بالإضافة إلى دراسة بعض المخاطر المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، وخاصة المخاطر الأخلاقية، التي قد تؤثر على إدارة الوثائق الذكية. وانتهى البحث بتقديم مجموعة من الإرشادات التي تركز على البعد الأخلاقي، والتي ينبغي للجهات اتباعها عند تبني ممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة وثائقها؛ لضمان إدارة آمنة وفعالة لوثائقها.

نوجز من العرض السابق أن أدبيات مجال "دمج الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق" قد شهدت تنوعًا موضوعيًا عبر السنوات المختلفة، ولكنها بشكل إجمالي يمكن إيجاز اتجاهاتها الموضوعية العامة في: أ- التعريف بتقنيات الذكاء الاصطناعي وكيفية الاستفادة من الوثائق والأرشيف منها. ب- القضايا الأخلاقية والتحديات التي تواجه دمج الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق، وسبل التغلب عليها. ج- دراسة الواقع الحالي، والتخطيط المستقبلي لممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق. د- حوكمة استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق. هـ- تحليل الاتجاهات البحثية للمتخصصين، وذلك عن طريق دراسة دمج الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق والأرشيف.

ولاحظت الباحثة أن الدراسات التي تناولت حوكمة استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق قد ظهرت متأخرة مقارنة بالدراسات التي تناولت جوانب أخرى من دمج الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق. وترى الباحثة أن هذا أمر منطقي؛ إذ لا يمكن مناقشة الإطار الحوكمي لمجال ما إلا بعد فهم طبيعته وتحديد تأثيره والتحديات التي يواجهها، مما يساعد في بناء صورة واضحة عن أبعاده الموضوعية لدى الباحثين، وبالتالي تمكّنهم من مناقشة حوكمة هذا المجال وتقنين ضوابطه بشكل صحيح.

أما بالنسبة لمدى اختلاف واتفاق دراسة الباحثة مع الدراسات السابقة، فقد اتفقت الدراسة المقدمة مع معظم الدراسات السابقة في المنهج العلمي الذي اعتمدت عليه، وهو المنهج الوصفي التحليلي. كما استفادت منها

في تحديد مجالات استفادة إدارة الوثائق من الذكاء الاصطناعي والتحديات التي تواجهها. كما اتفقت هذه الدراسة من ناحية الحدود المكانية مع دراسة كل من (حسن، 2023)، و(محمد، 2021)، و(عزة على موسى، 2024).

بينما اختلفت هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في الحدود الموضوعية؛ فعلى الرغم من أن الدراسات السابقة قد تناولت موضوعات مختصة بالتحول الرقمي والذكاء الاصطناعي، إلا أنها لم تعالج تقنين مبادئ إدارة الوثائق بواسطة الذكاء الاصطناعي وفقاً للتشريعات المصرية. ومن ثم، تفردت هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في معالجة تقنين ضوابط إدارة الوثائق بواسطة الذكاء الاصطناعي بما ينسجم مع الإطار التشريعي المصري. كما تفردت هذه الدراسة أيضاً عن الدراسات السابقة باقتراحها دليل "ممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق" المتوافق مع البيئة التشريعية المصرية، والذي يشتمل على مجموعة من المبادئ الإرشادية التي يمكن للجهات الحكومية المصرية الاستعانة بها عند حوكمة إدارة وثائقها بواسطة الذكاء الاصطناعي؛ لتعزيز حوكمة العمل الذكي في مصر. ومن ثم، هذا التفرد يجعل هذه الدراسة ذات قيمة مضافة للباحثين والممارسين في مجال إدارة الوثائق والذكاء الاصطناعي.

8/1. محاور الدراسة

تناولت هذه الدراسة عدة جوانب تمثلت في: تسليط الضوء على واقع تقنين استخدام الذكاء الاصطناعي في معالجة الوثائق في الدول العربية، تلاه عرض لعدد من الأدلة الأجنبية المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق، بعد ذلك، حللت عددًا من المصادر التشريعية المصرية؛ لتكوين رؤية واضحة عن مدي دعم البيئة التشريعية المصرية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في معالجة وثائق. ثم اقترحت دليلاً لممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق. واختتمت الدراسة بعدد من النتائج، والتوصيات التي تدعم استخدامات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق، وتقنينها.

2. الذكاء الاصطناعي وإدارة الوثائق

يُعدّ الذكاء الاصطناعي أحد التحديات الحديثة التي فرضها علينا التطور التكنولوجي المستمر في الحياة. وقد تأثر مجال إدارة الوثائق بشكل كبير بهذه التقنيات الذكية المتنوعة، مثل: تعلم الآلة، ومعالجة اللغة الطبيعية، والرؤية الحاسوبية، والواقع المعزز، وغيرها. بل ذهب البعض إلى الاعتقاد بأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي قد تحل محل أخصائي الوثائق في إدارة العمليات المتعلقة بالوثائق. ولكن، من خلال الدراسات، تبين أن تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تُستخدم كمساعد تنفيذي لأخصائي الوثائق، بحيث تتولى المهام الروتينية المتكررة المتعلقة بمعالجة الوثائق. ومع ذلك، فإن أداء هذه التقنيات يتطلب إخضاعه للمراقبة المستمرة من قبل أخصائي الوثائق؛ للتأكد من معالجة الوثائق بشكل صحيح وبطريقة آمنة.

كما ينبغي الإشارة إلى أن الذكاء الاصطناعي يُعدّ سلاحاً ذا حدين. فعلى الرغم من أنه يُساهم في تسريع معالجة الوثائق بطريقة قد تُحاكي اللمسة البشرية، إلا أنه قد يُشكل تهديداً لسرية الوثائق، وموثوقيتها، وحياديتها في حال عدم التحكم فيه أو تقنين ضوابط استخدامه في مجال إدارة الوثائق¹.

لذلك، فإن تحديد الضوابط الخاصة بممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق يُعد من الأمور الأساسية التي ينبغي على الجهات المعنية الحرص على تطبيقها. ويهدف ذلك إلى ضمان سلامة الوثائق ومصداقيتها؛ حيث تتوفر الأدوات التي تستخدمها الجهات لحوكمة منظومتها الذكية الخاصة بإدارة الوثائق، من: التشريعات¹، والسياسات، والمعايير، والأدلة الإرشادية، وغيرها من الأدوات التي تُساعد في وضع إطار حوكمي دقيق ينظم معالجة الوثائق باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي المختلفة.

3. أدلة استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق:

تلعب الأدلة الإرشادية دورًا مهمًا في توضيح المبادئ والمعلومات الرئيسية التي ينبغي أن يكون الفرد/الجهة على دراية بها عند تنفيذ مشروع معين، أو أداء نشاط، أو تقديم خدمة محددة.² ومن المؤكد أن إعداد أدلة مختصة باستخدام الذكاء الاصطناعي في معالجة الوثائق - مع مراعاة توافقها مع البيئة التشريعية للجهات - يُساهم في تعزيز وعي هذه الجهات بالممارسات الرسمية والسليمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق. كما يُساعد ذلك في تجنب المخاطر، والأضرار الناتجة عن سوء استخدام الذكاء الاصطناعي في معالجة الوثائق وإتاحتها. وقد يترتب على سوء التوظيف أحيانًا نقشي أسرار الجهة، وتهديد استمراريته في بيئة العمل.

1/3. أدلة ممارسات الذكاء الاصطناعي وإدارة الوثائق في الدول العربية

وقد وجدت الباحثة -للأسف- أن الدول الأجنبية كانت أكثر حرصًا من الدول العربية على إعداد أدلة تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق. فعلى الرغم من إعداد معظم الدول العربية استراتيجيات وطنية للاستفادة من الذكاء الاصطناعي وتقنياته في قطاعات العمل المختلفة -مثل الإمارات، والبحرين، والأردن، وقطر- إلا أن الباحثة لم تتمكن من الوصول إلى أدلة تختص -فقط- بحوكمة الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في معالجة الوثائق، وتداولها. وقد تبين للباحثة أثناء الدراسة أن السبب في ذلك قد يعود إلى:

1. **التركيز على البيانات كمحور رئيس للذكاء الاصطناعي:** بعض الدول العربية ترى أن البيانات هي جوهر الذكاء الاصطناعي، وأن تقنياته وخدماته ترتكز عليها. لذا، ركزت هذه الدول على إعداد الأدلة التي تنظم استفادة القطاع الحكومي من الذكاء الاصطناعي في معالجة المحتوى الرسمي، والبيانات -بغض النظر عن مصدرها- وتداولها وإتاحتها، دون التطرق إلى ممارسات الذكاء الاصطناعي في مجال معالجة الوثائق وإتاحتها. ومن الأمثلة على هذه الأدلة:

- دليل "تبني الذكاء الاصطناعي في الخدمات الحكومية": أصدرته دولة الإمارات في عام 2023م؛ ليقدم إرشادات تدعم تنفيذ رؤيتها المتعلقة بتطبيق حوكمة ذكية بالكامل فيها، من خلال تحديد القواعد التي يجب أن تطبقها الجهات الحكومية الإماراتية عند الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في قطاع الخدمات. وقد ركز هذا الدليل على النواحي المتعلقة بالبيانات مثل: تنوعها، مواردها، إتاحتها، وتوثيقها؛ لضمان الشفافية وتجنب التحيز الذي قد يصاحب استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. ومع ذلك، لم يتطرق الدليل بشكل مباشر إلى علاقة الذكاء

الاصطناعي بوثائق الجهات الحكومية وإدارتها -رغم أهميتها في القطاعات الخدمية- بل اكتفى بالإشارة إلى موارد البيانات دون تحديد ماهيتها.¹

وكانت الباحثة تميل إلى ضرورة تخصيص جزء من هذا الدليل لتوضيح علاقة الذكاء الاصطناعي بالوثائق، باعتبارها مصدرًا أوليًا للبيانات من جهة، ونوعًا من الخدمات من جهة أخرى، خصوصًا أن إنشاء الوثيقة نفسها وإتاحتها يُعدّان من الخدمات المتوقعة التي يمكن أن تقدمها الحكومة الذكية للمسؤولين، أو المواطنين عند الحاجة.

- دليل "مبادئ الذكاء الاصطناعي التوليدي للجهات الحكومية": تناول هذا الدليل المبادئ الأخلاقية والقانونية والإدارية التي يجب أن تراعيها الجهات الحكومية عند تطبيق الذكاء الاصطناعي التوليدي، بالإضافة إلى مجالات الاستفادة منه. ويُحسب للدليل أنه أشار إلى ممارسات الذكاء الاصطناعي التوليدي في توثيق المحتوى الرسمي، من: كتابة الوثائق، وتلخيصها، وترجمتها². ومع ذلك، لم يتناول استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في معالجة الوثائق -مثل وصفها وتقييمها- رغم أن إدارة الوثائق تعد من الأنشطة المحورية في الجهات الحكومية.

- دليل "تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومهارات الاتصال الحكومي": استعرضت إمارة الشارقة خلال هذا الدليل عددًا من تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن استخدامها في صناعة المحتوى الحكومي، ونشره، وتحليله عبر منصات الحكومة الرسمية، وصفحات التواصل الاجتماعي. كما عرض بشكل موجز أهم المبادئ التي يجب مراعاتها عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في صناعة المحتوى الحكومي.³

ولكن يجب علينا الإشارة إلى أمرين مهمين بشأن هذا الدليل: أولاً. أن هذا الدليل ليس هدفه الرئيس تغطية كل العمليات المختصة بإدارة محتوى الاتصال الحكومي عبر حياته، ولكنه يركز على صناعته، ونشره، وتحليله، وخدماته فقط؛ لذلك نجد أن الدليل لم يشير إلى بقية عمليات إدارته من وصفه، وتقييمه، وحفظه. . . ثانياً. يحسب إلى هذا الدليل أنه تناول إحدى أنواع "وثائق الويب Web Record"؛ فوفقاً للمتخصصين في مجال الوثائق، فإن المحتوى الحكومي المعلن عبر المنصات الحكومية أو صفحاتها الرسمية عبر مواقع التواصل الاجتماعي يصنف كنوع من أنواع فئة وثائق الويب التي زادت إنتاجيتها مع التطور التقني والذكي في بيئة العمل الرسمي في الدول.

ومن المهم الإشارة إلى نقطتين بشأن هذا الدليل: أولاً: لم يكن الهدف الرئيسي من الدليل تغطية جميع العمليات المتعلقة بإدارة محتوى الاتصال الحكومي، بل ركز فقط على عمليات صناعة المحتوى، ونشره، وتحليله. لذلك لم يتطرق إلى عمليات أخرى مثل وصف المحتوى، وتقييمه، وحفظه. ثانياً: يُحسب لهذا الدليل تناوله -بشكل غير مباشر- إنشاء وثائق الويب. Web Records فوفقاً للمتخصصين في الوثائق، يُعد المحتوى الحكومي المنشور عبر المنصات الرسمية وصفحات التواصل الاجتماعي نوعاً من وثائق الويب التي زاد إنتاجها مع التطور التقني.

2. دول عربية ما زالت في مراحلها الأولى لحكومة الذكاء الاصطناعي: لاتزال بعض الدول العربية -مثل تونس- في مرحلة إعداد استراتيجياتها الوطنية للذكاء الاصطناعي أو الإعلان عنها. وبالتالي، فإن إعداد الأدلة الإرشادية أو الإجرائية لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي يعد خطوة لاحقة لإعداد الاستراتيجيات الوطنية، وليست سابقة لها.

3-دراسة تأثير الذكاء الاصطناعي تمهيداً لإصدار الأدلة: بعض الدول العربية ما زالت تعمل على دراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على مجال الوثائق والأرشيف قبل إصدارها للأدلة والمعايير المختصة بها. لكي تكون رؤية واضحة عن إدارة الوثائق الذكية، تمكنها من تقنين المصطلحات، ووضع القواعد التي تمكن الجهات من الاستفادة السليمة من الذكاء الاصطناعي في معالجة وثائقها بطريقة تحافظ على أصالتها، وموثوقيتها، وقابليتها للقراءة. فعلى سبيل المثال، حرصت دولة الإمارات -بالإضافة إلى إصدارها لأدلة مختصة بالبيانات، والخدمات الحكومية- على المشاركة في مشروع Trust AI التابع لمبادرة إنتربارس InterPARES، الذي يركز على حوكمة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي ومجال الوثائق والأرشيف؛ من حيث: المصطلحات، والقواعد، والتأثيرات، والتحديات¹.

4-الحروب: هناك عدد من الدول العربية- مثل اليمن والسودان-لم تتمكن من تحقيق أهدافها في مجال الذكاء الاصطناعي بسبب الظروف السياسية والحروب التي أثرت على تجهيز بنيتها التحتية. وهذا أدى إلى عرقلة إعداد المصادر التي تنظم ممارسات الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات، بما في ذلك إدارة الوثائق². نخلص مما سبق إلى أن الدول العربية -حتى وقت إعداد هذا البحث- ما زالت تقتصر إلى وجود أدلة رسمية تقنن ممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق بطريقة تحافظ على أصالتها وموثوقيتها، وبشكل آمن.

2/3. أدلة ممارسات الذكاء الاصطناعي وإدارة الوثائق في الدول الأجنبية

اتضح أثناء الدراسة أن الدول الأجنبية كان لها إسهامات واضحة ومعلنة -وإن كانت محدودة- في مجال تقنين استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق. فقد تمكنت الباحثة من الاطلاع على عدد من الأدلة التي تعنى بتوظيف الذكاء الاصطناعي في هذا المجال. وتجدر الإشارة إلى أن هذه الأدلة تنوعت من حيث حدود تغطيتها، والجهات التي أصدرتها بين جهات حكومية وخاصة، ومن أبرز هذه الأدلة:

- عنوان الدليل: استخدام الذكاء الاصطناعي لاختيار الوثائق الرقمية في الحكومة Using AI for Digital Records Selection in Government³**
الجهة التي أصدرته: الأرشيف الوطني البريطاني (جهة حكومية)
الجنسية: بريطاني
- 1- تاريخ الصدور: 2021م.
 - 2- حدود التغطية: (يختص بتقييم الوثائق الحكومية واستبعادها)
 - 3- الرابط: <https://cdn.nationalarchives.gov.uk/documents/using-ai-digital-selection-in-government.pdf>
 - 4- الهدف منه: يقدم مجموعة من الإرشادات التي يجب مراعاتها من قبل موظفي الحكومة البريطانية المنوط بهم تقييم وثائق الجهات الحكومية البريطانية، وترحيلها، واستبعادها، عند استعانهم بتقنيات الذكاء الاصطناعي في عملهم.
 - 5- مجال التغطية:

- أ- استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة وثائق الجهة: يركز هذا الدليل على تقديم إرشادات تتعلق بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ممارسات تقييم الوثائق وتقرير مصيرها. وتشمل هذه الإرشادات اختيار البرمجيات المناسبة للذكاء الاصطناعي، وتدريب نماذج الذكاء الاصطناعي على عمليات تقييم الوثائق، ومراقبة أدائها أثناء تنفيذ عملية التقييم.
- ب- حوكمة ممارسات الذكاء الاصطناعي ووثائقها: يؤكد الدليل على أهمية الامتثال للتشريعات الحكومية أثناء عملية تقييم الوثائق، ويدعو إلى توثيق الإجراءات المتعلقة بتطوير نماذج تقييم الوثائق الذكية. كما يشدد على ضرورة التعاون بين أخصائيي الوثائق وموظفي الجهة عند اختيار تطبيقات الذكاء الاصطناعي المخصصة لتقييم الوثائق، لضمان دقة هذه التطبيقات وكفاءتها في تلبية احتياجات الجهة.
- ت- المتطلبات البشرية: تناول الدليل بإيجاز أهمية التعاون بين موظفي الوثائق، وموظفي المشتريات، ومطوري برمجيات الذكاء الاصطناعي داخل الجهة، بالإضافة إلى التعاون مع مزودي خدمات الذكاء الاصطناعي في السوق. يهدف هذا التعاون إلى ضمان امتلاك الجهة لتطبيق ذكاء اصطناعي يلبي متطلبات تقييم الوثائق بشكل آمن وفعال. كما أشار الدليل إلى دور أخصائيي الوثائق في إعداد نماذج تعلم الآلة المخصصة لتقييم الوثائق، بالإضافة إلى مسؤوليته الرقابية على ممارسات الذكاء الاصطناعي خلال عملية التقييم. وتشمل هذه المسؤولية التحقق من صحة النماذج، وتحديث قواعد التقييم المستخدمة في التطبيقات بشكل مستمر، لضمان تحقيق الدقة والاتساق وسلامة عملية تقييم الوثائق. "
- ث- النواحي الأمنية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي: حرص هذا الدليل على توضيح بعض الإرشادات التي يجب على الجهة الحكومية الالتزام بها لتجنب التحيز، وحماية بيئة العمل، وتحقيق الشفافية، وتأمين البيانات عند تبني ممارسات تقييم الوثائق الذكية. ومع ذلك، لم يتطرق الدليل إلى موضوع الخصوصية المتعلقة بهذه الممارسات.

عنوان الدليل: الذكاء الاصطناعي ووثائق السلطة العامة والمحلية Artificial intelligence and public and local authority records¹
الجهة التي أصدرته: أرشيف نيوزيلندا الوطني (جهة حكومية)
الجنسية: نيوزيلندي

1- تاريخ الصدور: 2023م.

2- حدود التغطية: (يختص بإنشاء الوثائق الحكومية، وحفظها، وإتاحتها)

3- الرابط: <https://www.archives.govt.nz/manage-information/how-to-manage-your-information/implementation/artificial-intelligence-and-public-records#:~:text=We%E2%80%99ve%20designed%20this%20guide%20to%20help%20public%20offices,records%20when%20adopting%20and%20using%20artificial%20intelligence%20AI%29>

4- الهدف منه: لوضع بعض الإرشادات، وعدداً من القوانين والمعايير، التي يجب أن يتبعها موظفو الإدارات ومؤسسات القطاع العام عند استخدامهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إنشاء الوثائق، وحفظها، وإتاحتها.

5- مجال التغطية:

- أ- استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة وثائق الجهة: اكتفى بالإشارة إلى المصادر الرسمية، مثل: الأدلة، والمعايير، والقوانين التي يجب أن يلتزم بها موظفو القطاع العام عند استخدامهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات إنشاء الوثائق، وحفظها، وإتاحتها؛ لإكساب هذه العمليات الشفافية والموثوقية. ولكنه لم يتطرق إلى كيفية أداء هذه العمليات بواسطة الذكاء الاصطناعي.
- ب- حوكمة ممارسات الذكاء الاصطناعي ووثائقها: يؤكد الدليل على ضرورة الامتثال للتشريعات الحكومية عند استخدام الذكاء الاصطناعي في إنشاء الوثائق الحكومية، وحفظها، وإتاحتها. بالإضافة إلى وجوب توثيق استخدام الذكاء الاصطناعي، وتأثيره على الوثائق وسياقها؛ لضمان نزاهتها، وإمكانية الاعتماد عليها كدليل يُوثق أنشطة العمل، مع ضمان الوصول إليها والاستفادة منها في المستقبل. كما يُحسب للدليل دعمه لعملية التقييم الذاتي لممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق.
- ت- المتطلبات البشرية: أشار فقط إلى القوانين، والمعايير التي تناولت هذا العنصر، وبقننته.
- ث- النواحي الأمنية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي: يحيل هذا الدليل إلى القوانين والأدلة العامة المنظمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي، والتي يجب على موظفي القطاع العام الالتزام بها عند تبني جهتهم لممارسات إدارة الوثائق الذكية؛ لضمان تجنب التحيز، وتحقيق الشفافية، والموثوقية في منظومة إدارة الوثائق الذكية، وتأمين البيانات، والمحافظة على خصوصيتها في بيئة العمل الرسمية.

عنوان الدليل: خدمات إدارة الوثائق: استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لإدارة الوثائق في مجال الاستشارات الطبية¹ Using Artificial Intelligence (AI) tools for record management in doctor consultations

الجهة التي أصدرته: شركة مدا الوطنية للتأمين² MDA National Insurance Pty Ltd (شركة تأمين عامة)
الجنسية: أسترالية

1- تاريخ الصدور [2023 م]

2- حدود التغطية: خاصة (يدعم إدارة الوثائق في مجال الاستشارات الطبية)

3- الرابط: <https://www.mdanational.com.au/advice-and-support/library/concise-advice/using-artificial-intelligence-tools-for-record-management-in-doctor-consultations>

4- الهدف منه: يقدم هذا الدليل الإرشادات الواجب مراعاتها عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة وثائق الاستشارات الطبية.

5- مجال التغطية:

أ- استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة وثائق الجهة: قَدّم هذا الدليل إرشادات مختصة بإنشاء الوثائق النصية، وتحويل الملفات الصوتية إلى وثائق نصية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. وعلى الرغم من تأكيده على ضرورة حفظ الوثائق المنتجة بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي أولاً بأول في نظام إدارة الوثائق الإلكتروني المختص بالجهة، ووجوب ضبط عملية إنشاء الوثائق وممارسات الذكاء الاصطناعي المتعلقة بها، إلا أنه لم يتناول أي إرشادات متعلقة بالعمليات الفنية التي تمر بها الوثائق خلال دورة حياتها، مثل التصنيف، والوصف، والتقييم، وغيرها.

ب- حوكمة لممارسات الذكاء الاصطناعي، ووثائقه: حرص هذا الدليل على تقديم عدد من الإرشادات التنظيمية التي ينبغي للجهة الطبية اتباعها؛ لضمان أنّ ممارسات الذكاء الاصطناعي المختصة بإدارة وثائقها تُنفَّذ بطريقة آمنة وفعالة، وقد أشار هذا الدليل إلى ضرورة التكامل بين نظم العمل المختلفة في الجهة، مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي ترغب الجهة في استخدامها، حتى وإن تطلب الأمر تطوير العمليات وبروتوكولات العمل، كما أكد على ضرورة أن تستخدم الجهة الطبية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إطار تشريعي وتنظيمي؛ من خلال: الامتثال لقوانين العمل، والوثائق، والسياسات، والخطط المعتمدة في ممارساتها الذكية؛ وذلك للمحافظة على أصالة الوثائق، وموثوقيتها، وقراءتها على المدى البعيد، كما يُحسب لهذا الدليل إتاحتها لقائمة المراجعة؛ حيث يمكن للجهات الطبية الاستعانة بها؛ للمقارنة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي، واختيار الأنسب لإدارة وثائقها، وقد ذكر أيضًا مجموعة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي المختصة بإدارة الوثائق التي يمكن أن تسترشد بها الجهات الطبية عند تبنيها لتلك التطبيقات.

ت- المتطلبات البشرية: اقتصر هذا الدليل على توضيح دور كل فئة من الفئات المتعاملة مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وهي: مالك المؤسسة الطبية، وموظفو المؤسسة الطبية، ومزودو خدمات الذكاء

الاصطناعي، فيما يتعلق باختيار تطبيق إدارة الوثائق الذكي واستخدامه في المؤسسة الطبية. ومع ذلك، لم يشر الدليل إلى أي قواعد تختص بالقوى البشرية المعنية بالإشراف على ممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق.

ث- **النواحي الأمنية المختصة بالذكاء الاصطناعي:** ركز هذا الدليل على قضية الخصوصية؛ حيث لم يقتصر على ذكر المصادر الرسمية التي تتضمن تعليمات تتعلق بالخصوصية، بل أفرد جزءًا خاصًا للمبادئ التي يجب مراعاتها من قبل الجهة الطبية عند استخدامها لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال وثائق الاستشارات الطبية. أما بالنسبة لبقية القضايا المتعلقة بأمن الذكاء الاصطناعي ومخاطره، مثل الشفافية، والتحيز، والبيانات المضللة، فقد اكتفى بالإشارة إلى القوانين والسياسات التي تتضمن قواعد وتعليمات تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة آمنة في الجهات المختلفة. من ناحية أخرى، أوضح هذا الدليل أن بعض القضايا المهنية والأخلاقية والتنظيمية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي ما زالت تفتقر إلى سياسات وتشريعات وطنية مقننة حتى الآن. ولذلك، يجب على الجهة الطبية أن تكون حذرة عند استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة وثائقها، وأن تحرص على أن تكون ممارساتها الذكية في معالجة الوثائق ضمن إطار تنظيمي مقنن؛ لضمان سيطرتها على إدارة وثائقها الذكية وتجنب تأثيرها السلبي على بيئة العمل.

عنوان الدليل: خدمات إدارة الوثائق: دليل الذكاء الاصطناعي AI Guidance: Records Management Services¹

الجهة التي أصدرته: جامعة واشنطن University of Washington (جهة تعليمية)
الجنسية: أمريكي.

1- تاريخ الصدور: [2024م]

2- حدود التغطية: خاصة (تختص ببيئة عمل جامعة واشنطن، ووثائقها)

3- الرابط: <https://finance.uw.edu/recmgt/UW-records-ai-guidance>

4- الهدف منه: يقدم الدليل إرشادات مختصة بتقنين إنشاء وثائق جامعة واشنطن بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، وحفظها، وتقييمها.

5- مجال التغطية:

أ- استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة وثائق الجهة: قدم الدليل إرشادات مختصة بإنشاء وثائق الجهة بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، كما أشار إلى ضرورة خضوع هذه الوثائق عند تقييمها لنفس جداول مدد الحفظ والتشريعات المعتمدة من قبل الجهة لتقييم وثائقها الرسمية التي تنتمي إلى نفس موضوع الوثائق المولدة بطريقة ذكية، كما أوضح أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي غير مناسبة لحفظ الوثائق، بل يجب حفظ الوثائق المنتجة بواسطة هذه التطبيقات في نظم إدارة الوثائق المختصة بالجهة، ولكن لوحظ أن الدليل لم يقدم إرشادات واضحة تتعلق بعمليات تصنيف الوثائق، ووصفها،

وإتاحتها.

ب- **حوكمة ممارسات الذكاء الاصطناعي، ووثائقه:** لم يتضمن الدليل إرشادات تتعلق بحوكمة استخدام الذكاء الاصطناعي في معالجة الوثائق، لكنه أشار إلى مبدأ مهم من مبادئ الحوكمة، وهو ضرورة امتثال الجهة والتزامها بالتشريعات والمصادر الرسمية عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئة عملها، وإدارة وثائقها.

ت- **المتطلبات البشرية:** على الرغم من أنه لم يشر إلى المسمى الوظيفي المسؤول عن الإشراف على ممارسات الذكاء الاصطناعي التوليدي في معالجة الوثائق، إلا أنه أوضح ضرورة ضبط ممارسات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إنشاء الوثائق، وحفظها، وتقييمها، ومتابعتها بواسطة شخص متخصص في مجال معالجة الوثائق وحفظها؛ وذلك لضمان سلامة الوثائق التي تم إنشاؤها بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، من خلال إدارتها بطريقة فعالة تحافظ على أصالتها وتتيح لها الاستدامة على المدى الطويل. من ناحية أخرى، حدد الدليل الكيانات المعنية بجامعة واشنطن بالقضايا الأمنية المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي والتحقق من أمان تطبيقاته؛ حيث تتمثل هذه الكيانات في: المنظمة المركزية لتكنولوجيا المعلومات (The Central IT Organization)، مكتب (إدارة) الخصوصية (Privacy Office)، ومكتب (إدارة) أمن المعلومات في تكنولوجيا المعلومات بجامعة واشنطن (UWIT Office of Information Security - OIS).

ث- **النواحي الأمنية المختصة بالذكاء الاصطناعي:** حرص هذا الدليل على التأكد من الممارسات الأمنية للذكاء الاصطناعي في مجال إدارة الوثائق، وذلك من خلال تحديد منصة الذكاء الاصطناعي التوليدي المعتمدة من قبل جامعة واشنطن التي يمكن لعاملها الاستعانة بها في أنشطة التوثيق والعمل المختلفة، وهي Microsoft Copilot. كما حاول الدليل أن يتسم بالمرونة، من دون المساس بأمن وثائق العمل؛ حيث أوضح أن الأقسام الإدارية بالجامعة يمكنها الاستعانة بأي تطبيق من تطبيقات طرف ثالث للذكاء الاصطناعي التوليدي في بيئة العمل وإدارة الوثائق، ولكن بعد التحقق من أمانه من قبل كيانات أمن المعلومات المذكورة في الفقرة السابقة بالجامعة؛ لضمان أن هذه التطبيقات لا تضر ببيئة العمل، أو وثائقها. كما أوضح الدليل ضرورة الالتزام بما ورد في أدلة مكتب الخصوصية، ومكتب أمن المعلومات في جامعة واشنطن؛ لتفادي مشكلات التحيز، والبيانات المضللة، والتعدي على الخصوصية، وتحقيق الشفافية.

عنوان الدليل: نصائح مختصة بإدارة الوثائق: الذكاء الاصطناعي وحفظ الوثائق

Records Management Advice: Artificial Intelligence and Record Keeping.¹

الجهة التي أصدرته: مكتب (إدارة) الوثائق الحكومية بغرب إستراليا، والتابع لدائرة الحكومة المحلية والرياضة والصناعات الثقافية
Department of Local Government: Sports and Cultural Industries: State
(جهة حكومية عامة) Records Office of Western Australia

الجنسية: أسترالي.

- 1- تاريخ الصدور: 2024م.
- 2- حدود التغطية: (عام) يخدم معالجة الوثائق في الجهات الحكومية.
- 3- الرابط: <https://www.wa.gov.au/system/files/2024-07/artificial-intelligence-record-keeping.pdf>
- 4- الهدف منه: يقدم هذا الدليل إرشادات مختصة بتقنين ممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة وثائق الجهات الحكومية.
- 5- مجال التغطية:
 - أ- استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة وثائق الجهة: قدّم الدليل إرشادات مختصة بوصف الوثائق المنشأة بواسطة الذكاء الاصطناعي، وتصنيفها، وإتاحتها وفقاً لسريتها، مع التأكيد على ضرورة الالتزام بتطبيق التشريعات الأسترالية في عملية تقييمها وحفظها.
 - ب- حوكمة لممارسات الذكاء الاصطناعي، ووثائقه: يُحسب لهذا الدليل أنه أشار إلى ضرورة حوكمة ممارسات الذكاء الاصطناعي من خلال الامتثال للقوانين، وتوثيق بيانات عن تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة، ووظائفها، ومصادر البيانات التي تستعين بها تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملها، وغيرها من البيانات التي تضمن السيطرة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي عند استخدامها في إدارة وثائق الجهة. يهدف ذلك إلى ضمان أصالة الوثائق وقراءتها على المدى البعيد، وتحقيق مبدأ الشفافية في إدارتها.
 - ت- المتطلبات البشرية: يؤكد هذا الدليل على ضرورة توفير الجهة لشخص متخصص - سواء كان أخصائياً في الوثائق أو مختصاً في إدارة المعلومات - للإشراف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل الجهة؛ وذلك لتحقيق أقصى استفادة من الوثائق والبيانات وسياقاتها، بما يخدم الجهة والمجتمع والباحثين، كما يجب على الدليل ضبط ممارسات الذكاء الاصطناعي في معالجة الوثائق، من تصنيف وتقييم وإتاحة، بواسطة شخص ملم بمبادئ إدارة الوثائق ومهاراتها؛ لضمان أن تتم المعالجة الذكية للوثائق بشكل صحيح ودقيق.
 - ث- النواحي الأمنية المختصة بالذكاء الاصطناعي: أشار هذا الدليل بإيجاز إلى ضرورة تجنب مخاطر الذكاء الاصطناعي، مثل التحيز والغموض والبيانات المضللة، التي تهدد أصالة الوثائق وبيئة العمل في الجهة. كما شدد على ضرورة احترام الخصوصية وتحقيق الشفافية عند الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في معالجة الوثائق. لكن ما يميز هذا الدليل عن غيره من الأدلة التي اطلعت عليها الباحثة هو إشارته إلى أهمية احترام حقوق الملكية الفكرية، وهي من القضايا الشائكة والمهمة في مجال الذكاء الاصطناعي. لذا يجب على الجهة مراعاة حقوق الملكية الفكرية - ليس فقط فيما يتعلق بالبرمجيات المستخدمة من قبلها، ولكن أيضاً في مصادر البيانات التي يعتمد عليها في إعداد نماذج الذكاء الاصطناعي الخاصة بمعالجة الوثائق وأصول البيانات الأخرى - لضمان أن التعامل الذكي مع وثائق الجهة وبياناتها لا يمثل انتهاكاً، أو تعدياً على حقوق الآخرين.

عنوان الدليل: الذكاء الاصطناعي والوثائق العامة¹ Artificial Intelligence and public records

الجهة التي أصدرته: حكومة كوينزلاند (جهة حكومية)

الجنسية: أسترالي.

1- تاريخ الصدور: [2024م]**2- حدود التغطية: عام (يختص بإدارة الوثائق في الجهات الحكومية)**3- الرابط: <https://www.forgov.qld.gov.au/information-and-communication-technology/recordkeeping-and-information-management/recordkeeping/resources-and-tools-for-records-management/artificial-intelligence-and-public-records>

4- الهدف منه: يوضح متطلبات إدارة الوثائق التي يجب أن تلتزم بها الجهة الحكومية عند استخدامها تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي.

5- التغطية:

أ- استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق الجهة: أكد الدليل ضرورة الربط بين الوثيقة المنشأة بواسطة تطبيق الذكاء الاصطناعي التوليدي ومصدر، أو مصادر البيانات التي تم الاستعانة بها في إنشائها، وذلك لتحقيق الشفافية والموثوقية في الوثائق المنتجة. كما أوضح أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لا تُعد نظامًا لإدارة الوثائق. أشار الدليل أيضًا إلى أن الوثائق المنشأة بواسطة الذكاء الاصطناعي التوليدي تخضع لنفس قواعد النقيص وجدول مدد الحفظ المطبقة على الوثائق الحكومية الرسمية المنتجة من قبل موظفي الجهات. ومع ذلك، لم يتناول الدليل تفاصيل تتعلق بعمليات معالجة الوثائق الأخرى مثل التصنيف، أو الوصف، أو الإتاحة.

ب- حوكمة لممارسات الذكاء الاصطناعي، ووثائقه: تميز هذا الدليل بالإشارة إلى وجوب الامتثال للقوانين وتوثيق أداء تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، مع التأكيد على ضرورة تحديد مدد حفظ الوثائق التي تسجل هذا الأداء. يهدف ذلك إلى دعم تتبع أداء تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مما يعزز الشفافية والمساءلة في بيئة العمل.

ت- المتطلبات البشرية: اقتصر هذا الدليل على الإشارة إلى أهمية وجود إشراف بشري على ممارسات الذكاء الاصطناعي التوليدي عند استخدامه في إعداد الوثائق.

ث- النواحي الأمنية المختصة بالذكاء الاصطناعي: أوضح الدليل ضرورة تنقية البيانات التي يعتمد عليها الذكاء الاصطناعي التوليدي في إنشاء الوثائق، لتجنب البيانات المضللة التي قد تؤثر سلبًا على بيئة العمل. كما أكد على أهمية سيطرة الجهة على أداء تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لضمان تحقيق الشفافية. ومع ذلك، لم يتناول الدليل قضايا الخصوصية، أو التحيز.

وفيما يلي، جدول يقارن بين الأدلة موضوع الدراسة من حيث الموضوعات التي تغطيها.

جدول 2 يوضح الموضوعات التي تم تغطيتها من قبل الأدلة محل الدراسة

الأدلة	إدارة الوثائق							حوكمة نظم الذكاء الاصطناعي					المتطلبات البشرية		أمن الذكاء الاصطناعي					
	إنشاء	حفظ	تصنيف	وصف	تكشف	تقييم	إتاحة	توافق بنية العمل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي	توثيق نظم الذكاء الاصطناعي	حفظ وثائق نظم الذكاء الاصطناعي، وتقييم مدد حفظها	الامتثال للتشريعات	التكامل التشريعي	الإشراف البشري	تحديد المسؤوليات الوظيفية	التعاون بين الأفراد	الخصوصية	الشفافية	المساءلة	تجنب التحيز	تجنب البيانات المضللة
استخدام الذكاء الاصطناعي لاختيار الوثائق الرقمية في الحكومة	x	x	x	x	x	✓	x	✓	✓	x	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	x	✓	✓
الذكاء الاصطناعي ووثائق السلطة العامة والمحلية	✓	✓	x	✓	x	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
خدمات إدارة الوثائق : استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لإدارة الوثائق في مجال الاستشارات الطبية	✓	✓	x	x	x	x	x	✓	x	x	✓	✓	✓	✓	x	✓	✓	x	✓	✓
خدمات إدارة الوثائق: دليل الذكاء الاصطناعي	✓	✓	x	x	x	✓	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x	✓	✓	✓	✓	✓
نصائح مختصة بإدارة الوثائق: الذكاء الاصطناعي وحفظ الوثائق	x	x	✓	✓	x	✓	✓	✓	x	x	✓	✓	✓	✓	x	x	✓	✓	✓	✓
الذكاء الاصطناعي والوثائق العامة	✓	✓	x	x	x	✓	x	x	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	x	✓	x	x	✓

يتضح مما سبق أن موضوعات إدارة الوثائق شهدت تفاوتاً في درجة تغطيتها من قبل أدلة موضوع الدراسة. فقد حظي موضوع تقييم الوثائق بالأولوية، حيث تم تناوله بشكل واسع في معظم الأدلة، يليه موضوعاً إنشاء الوثائق وحفظها، ثم جاء موضوعاً وصف الوثائق وإتاحتها في المرتبة الثالثة من حيث التغطية. وقد أشار دليل واحد فقط إلى موضوع تصنيف الوثائق، وهو 'نصائح مختصة بإدارة الوثائق: الذكاء الاصطناعي وحفظ الوثائق'، بينما لم تتطرق أي من الأدلة إلى موضوع كشف الوثائق وإعداد كشافاتها.

أما بالنسبة لمجال حوكمة نظم الذكاء الاصطناعي، نجد أن جميع أدلة موضوع الدراسة قد تناولت بلا استثناء موضوع "الامتثال التشريعي" عند تبني ممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق. وهذا يتفق مع معايير "الإيزو" المختصة باستخدام الذكاء الاصطناعي، التي جعلت الامتثال للتشريعات من العناصر المعيارية الضرورية التي تكسب ممارسات الذكاء الاصطناعي في الجهة الشفافية والموثوقية. كما حرصت كل الأدلة موضوع الدراسة على تحقيق التكامل التشريعي؛ من خلال ربط مبادئها الإرشادية بالتشريعات الوطنية المنظمة لإدارة الوثائق، والبيئة الرقمية في دولتها؛ لإكساب إرشادتها الرسمية والقانونية. في حين حرصت أربعة أدلة على الإشارة إلى ضرورة مواءمة بيئة العمل ونظمها مع برمجيات الذكاء الاصطناعي؛ وذلك لإنشاء بيئة عمل ذكية سليمة وفعالة. أما موضوع توثيق نظم تطبيقات الذكاء الاصطناعي فقد نال اهتمام ثلاث أدلة، في حين أن موضوع "حفظ وثائق نظم الذكاء الاصطناعي، وتقنين مدد حفظها"، فقد نال اهتمام دليلين فقط، وهما "الذكاء الاصطناعي والوثائق العامة" و"الذكاء الاصطناعي ووثائق السلطة العامة والمحلية".

وإذا انطلقنا إلى مجال المتطلبات البشرية، نجد أن جميع الأدلة محل الدراسة قد أكدت على ضرورة توافر إشراف بشري على ممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق. بينما حرصت أربعة أدلة على تحديد المسؤوليات الوظيفية المختصة بأفراد منظومة إدارة الوثائق الذكية؛ مثل: مزود الخدمة، ومالك الجهة، وأخصائي الوثائق. في حين شجعت ثلاثة أدلة على التعاون بين الأفراد منظومة إدارة الوثائق الذكية؛ لضمان امتلاك الجهة منظومة ذكية لإدارة الوثائق تلبي متطلبات إدارة وثائقها بكفاءة.

أما بالنسبة إلى مجال أمن الذكاء الاصطناعي، فقد تناولت جميع الأدلة بلا استثناء موضوعات الشفافية، وتجنب التحيز والبيانات المضللة، سواء بتقديم إرشادات، أو بالإشارة إلى التشريعات المختصة بها. في حين أن موضوع الخصوصية قد تناولته أربعة أدلة فقط، وهي الأدلة التي اهتمت بالبعد الخدمي لممارسات الذكاء الاصطناعي في معالجة الوثائق، وانعكاساتها على بيئة العمل. بينما الأدلة التي تركز على البعد التقييمي للوثائق لم تكن حريصة على التطرق إلى موضوع الخصوصية، ولكنها حرصت أكثر على الإشارة إلى موضوعات الشفافية، والتحيز، التي تؤثر تأثيراً مباشراً في إكساب نتائج عملية تقييم الوثائق بواسطة الذكاء الاصطناعي المصدقية والموثوقية. أما بالنسبة إلى موضوع المساءلة فلم يتطرق إليه غير ثلاث أدلة فقط، وهي الأدلة التي تقدم إرشادات حول إدارة الوثائق، ومعالجتها فنياً لموظفي الجهاز الحكومي، والقطاع العام في دولتها؛ حيث تعد المساءلة من الموضوعات الشائكة والمهمة في منظومة العمل الحكومي والقطاع العام.

نخلص مما سبق، إلى أن أدلة موضوع الدراسة على الرغم من اشتراكها أحياناً في بعض العناصر الموضوعية، إلا أنها تفاوتت فيما بينها في نطاق تغطيتها لممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق؛ حيث تناول كل دليل هذه الممارسات من زاوية معينة؛ لتحقيق هدف محدد.

4. الذكاء الاصطناعي ومصر

تعد مصر من الدول المعنية بمجال الذكاء الاصطناعي استثمارياً وتطبيقياً؛ حيث إنها تهتم بهذا المجال اهتماماً كبيراً؛ مما جعلها تحتل مراكز لا بأس بها في المؤشرات العالمية المختصة بالذكاء الاصطناعي؛ فقد حققت مصر في عام 2024 م المركز الثاني والخمسين عالمياً في تصنيف الذكاء الاصطناعي العالمي (The Global AI Index - GAI)، الذي يقارن بين الدول في مجال الذكاء الاصطناعي على مستوى التنفيذ، والإبداع، والاستثمار، والبنية التحتية، والاستراتيجية الحكومية الموجهة للذكاء الاصطناعي¹.

كما سجلت مصر المركز الخامس والستين في مؤشر جاهزية الحوكمة للذكاء الاصطناعي Government AI Readiness Index الذي تصدره مؤسسة أكسفورد إنسايتس Oxford Insights²، ويعتمد هذا المؤشر على عناصر رئيسية في تقييم الدول في مجال الذكاء الاصطناعي، وهي:

1. استراتيجية الحكومة نحو حوكمة الذكاء الاصطناعي، واستخدامه في قطاعاتها المختلفة بطريقة أخلاقية
2. دعم الدولة لقطاع الذكاء الاصطناعي في مجالات التعليم، والتطوير، والاستثمار، والتوظيف.

3. توافر البيانات ذات الجودة العالية، والموثوق فيها.

4. البنية التحتية التي تدعم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاعات الحكومية المختلفة.¹



شكل 2 يوضح ترتيب مصر في تصنيف The Global AI Index²

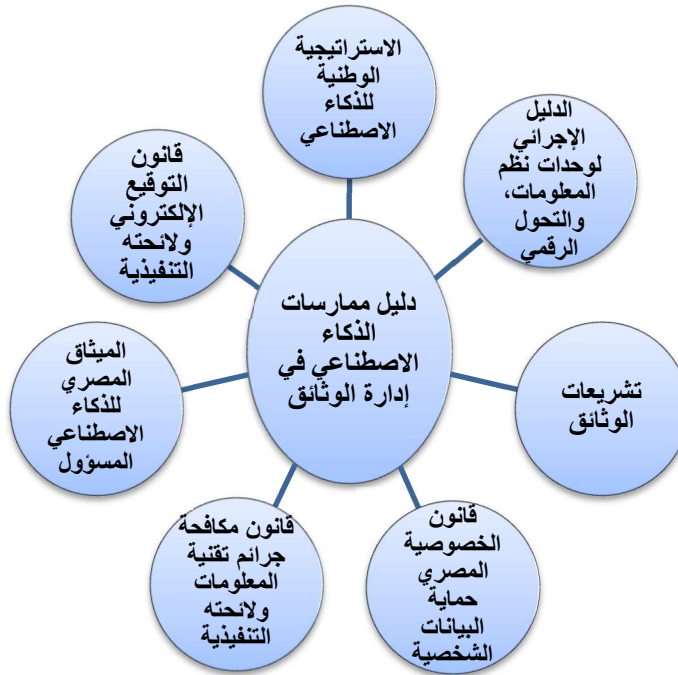
يتضح مما سبق، أن الجانب التنظيمي والحوكمي يعدان من القياسات المهمة التي تعتمد عليها المؤشرات العالمية في مجال الذكاء الاصطناعي؛ لذلك حرصت مصر على تقنين الجانب التشريعي والتنظيمي وتنظيمه، المتعلق بمجال الذكاء الاصطناعي؛ من خلال: اهتمامها بإعداد قانون الذكاء الاصطناعي³، وإنشاء كيانات رسمية تُعني بالذكاء الاصطناعي وقضاياه، وإصدار عدد من المصادر الرسمية المختصة بتنظيم مجال الذكاء الاصطناعي واستخداماته.⁴

ومع ذلك، لم تصدر الحكومة المصرية - حتى وقت إعداد البحث - أي قواعد معلنة، أو مكتوبة تنظم التعامل مع الوثائق في عصر الذكاء الاصطناعي. ولا شك أن تقنين هذه القواعد تعد من الأمور المهمة التي تعزز حوكمة ممارسات الذكاء الاصطناعي في قطاعات العمل الحكومية، وبالتالي تحسين ترتيب مصر في التصنيفات العالمية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي. لذلك، اقترحت الباحثة إعداد دليل يوضح قواعد الإفادة من الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة الوثائق؛ لتسترشد به الجهات الحكومية في إدارة وثائقها الذكية بطريقة تحافظ على أصالة الوثائق، وقيمتها كدليل، وموثوقيتها.

ولكي يحقق هذا الدليل دوره؛ لابد أن يتكامل مع بقية الوثائق التشريعية والتنظيمية التي تقنن البيئة الرقمية، والوثائقية في مصر. لذلك، أفردت الباحثة الجزئية الآتية للوقوف على أبرز المصادر التشريعية والتنظيمية المختصة بالبيئة الرقمية والوثائقية المصرية.

1/4. المصادر التشريعية والتنظيمية المختصة بالبيئة الرقمية والوثائقية المصرية

تسعي مصر دائماً إلى مواكبة التغيرات المستمرة التي تطرأ على قطاعات العمل المختلفة بصفة؛ بهدف تلبية المتطلبات العالمية، والاقليمية، والمحلية بشكل دائم وفعال؛ حيث تترك الحكومة المصرية أهمية توافر مظلة رسمية، وقانونية، وتنظيمية لأي تغيير، أو تطور تتبناه في قطاعات عملها، وأجهزها الإداري. ومن ثم حرصت الدولة المصرية على إصدار عدد من الوثائق التشريعية، والتنظيمية لتقنين الواقع الرقمي، والوثائقي بها، بما يضمن تحقيق الاتساق، والشفافية في إدارة هذا الواقع، وضبطه، وفيما يلي استعراض لأهم الوثائق التشريعية، والتنظيمية المنظمة للبيئة الرقمية، والوثائقية في مصر.



شكل 3 يوضح المصادر التشريعية التي يتوافق معها دليل "ممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق" المقترح

1/1/4. الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي:

تستهدف مصر من هذه الاستراتيجية -التي أطلقتها وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية- وضع إطار مستقبلي تنظيمي يركز على الإفادة من تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي في دعم تنمية الدولة المصرية، ووضعها على طريق التنافسية الدولية، وتحقيق أهداف التنمية المستدامة التي تبنتها مصر في إطار مبادرتها 2030م، والتي تهدف إلى توفير حياة كريمة ونزاهة للمواطنين، وتنمية التعاون بين الدول - ولا سيما الإفريقية والعربية؛ لتعزيز الأنشطة وتحقيق المصالح المشتركة بينها.

وتعتمد الاستراتيجية الوطنية المصرية للذكاء الاصطناعي على أربعة عناصر رئيسة: 1- دمج الذكاء الاصطناعي في القطاع الحكومي، 2- الدعم الاستثماري في تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي، 3- التوسع في التعليم، والبحث العلمي في مجال الذكاء الاصطناعي، 4- دعم المشاركة في المبادرات الدولية، والإقليمية المختصة بالذكاء الاصطناعي؛ لتعزيز تواجد مصر دوليًا وإقليميًا في مجال الذكاء الاصطناعي.

يتضح مما سبق أن القيادة المصرية جعلت من ضمن أولوياتها الإفادة من الذكاء الاصطناعي في الأنشطة الحكومية؛ لتيسير تقديم الخدمات للمواطن، وصناعة القرار. ومع ذلك، لم تُشر الاستراتيجية إلى أي أمر يتعلق بالوثائق، التي تعد إحدى أصول البيانات المحورية في أي جهة حكومية. بل اكتفت بالإشارة المباشرة إلى الأصول الرقمية¹ المتمثلة في قواعد البيانات، ومستودعات البيانات، والبنوك الوطنية للبيانات² وعلى الرغم أن مقدمة الاستراتيجية ذكرت أن من أهدافها: "دمج تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في العمليات الحكومية؛ لجعلها أكثر كفاءة وشفافية، وميكنة العمليات الحكومية وإدماج الذكاء الاصطناعي في دورة صنع القرار"، فإنها لم تتناول الوثائق الورقية، أو الرقمية بشكل صريح.

يُبرر البعض غياب الإشارة إلى الوثائق في الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي بكونها تتكامل مع استراتيجية التحول الرقمي المصرية، التي أشارت إلى بعض الجوانب التوثيقية المتعلقة بالمعاملات الحكومية -مثل: التوقيع الإلكتروني³. ومن ثم، ليس هناك داع لإعادة الإشارة إلى هذه النواحي التوثيقية في استراتيجية الذكاء الاصطناعي المصرية. لكن الباحثة لا تدعم هذا المبرر، لعدة أسباب: أولاً. ما زالت المؤسسات الحكومية تحتوي على كم كبير من الوثائق الورقية، التي تشكل مادة خامًا مهمة لتطوير النماذج الخاصة بالذكاء الاصطناعي؛ لذا كان من الضروري توضيح كيفية إدماج هذه الوثائق في منظومة الذكاء الاصطناعي بطريقة فعالة، ثانيًا. تختلف معالجة الوثائق عن معالجة البيانات؛ حيث تُعد الوثائق -بغض النظر عن نوعها أو شكلها- أدلة رسمية تؤثّق العمل. وينبغي إدارتها، وضبطها بطريقة تضمن أصالتها، وقابليتها للقراءة، والرجوع إليها عند الحاجة لإثبات حقوق المؤسسات، أو تقصي الحقائق عن مهامها وأنشطتها؛ لذلك ظهر عدد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تدعم إدارتها. ثالثًا. تتولد عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي كميات كبيرة من الوثائق الرقمية التي تؤثّق أداء البرمجيات والتطبيقات. وهذه الوثائق تُعد ذات أهمية كبيرة في توثيق السياق التكنولوجي للمهام والأنشطة الخدمية، ويجب إدارتها وحفظها وفق مبادئ إدارة الوثائق.

بناءً على هذه الأسباب، كان من الأفضل أن تُشير استراتيجية الذكاء الاصطناعي الوطنية المصرية إلى الوثائق بأن تكون ضمن مصادر البيانات التي تستند عليها منظومة الذكاء الاصطناعي بجهاز الإداري المصري.

2/1/4. الميثاق المصري للذكاء الاصطناعي المسؤول

في عام 2023م اعتمدت مصر الإصدار الأولي من "الميثاق المصري للذكاء الاصطناعي المسؤول"، الذي يتضمن مجموعة من المبادئ التوجيهية الأخلاقية - من: العدالة، والشفافية، الحياد (عدم التحيز)، والمسائلة، والخصوصية؛ حيث تهدف هذه المبادئ إلى توجيه الكيانات والأفراد عند تبنيهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في أعمالهم ومشروعاتهم. وقد اعتمدت مصر على مجموعة من المبادئ التوجيهية التي وضعتها جهات دولية - مثل: الاتحاد الأوروبي، واليونسكو، ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ومنظمة الصحة العالمية. كما استفادت من التجارب الوطنية لبعض الدول مثل أستراليا، والولايات المتحدة الأمريكية، وسنغافورة، مع تكييفها لتناسب البيئة

المحلية المصرية. ويهدف هذا التكييف إلى تعزيز ممارسات الذكاء الاصطناعي في مصر ضمن إطار أخلاقي، مما يجعل السوق المصري بيئة جاذبة لمطوري ومستثمري الذكاء الاصطناعي على المستوى العالمي.

وتنقسم المبادئ التوجيهية في هذا الميثاق إلى مجموعتين: أ- المبادئ التوجيهية العامة؛ حيث يلتزم بها كل أطراف أي مشروع للذكاء الاصطناعي سواء الجهة المنفذة، أو مزود الخدمة، أو الموظف، أو المستفيد، بغض النظر عن مجال المشروع. ب- المبادئ التوجيهية التنفيذية: وهي موجهة إلى مطوري تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والمعنيين بإدارتها ونشرها¹

ومن ثم، فإن هذا الميثاق يرسم الإطار الأخلاقي الذي ينبغي للجهات اتباعه عند تنفيذ منظوماتها الذكية لإدارة وثائقها، سواء في مرحلة الإنشاء، أو في مرحلة التطبيق الفعلي.

ويُحسب لهذا الميثاق أنه أوضح الإرشادات العامة التي يجب أن تراعيها جميع أطراف مشروعات الذكاء الاصطناعي- بما في ذلك المشروعات الذكية المختصة بإدارة الوثائق-بالإضافة إلى إرشادات تنفيذية تتعلق بخصوصية البيانات، والملكية الفكرية، والشفافية. هذه المبادئ، إذا التزمت بها الجهة عند إنشاء تطبيقاتها الذكية- بما في ذلك تطبيقات إدارة الوثائق- ستضفي على منظومتها الذكية لإدارة الوثائق الشرعية، والموثوقة، والأصالة.

كما أوصى الميثاق بضرورة وجود خبير متخصص في مجال مشروع الذكاء الاصطناعي، وعدم الاكتفاء بخبراء التكنولوجيا وتقنيات المعلومات، والذكاء الاصطناعي، ومحلي البيانات في تنفيذ هذه المشروعات. ومن ثم، يتعين على الجهة إشراك متخصص في إدارة الوثائق في عملية إنشاء منظومتها الذكية لإدارة الوثائق وتطويرها.

ويمتاز الميثاق بإشارته إلى أهمية الاهتمام بالتأثير الثقافي المحلي على اللغة عند تطوير تطبيقات معالجة اللغة الطبيعية، وهو موضوع جوهري في صياغة الوثائق. ولا سيما أن صياغتها قد تتأثر بالتراكيب اللغوية والمفردات المستخدمة في اللهجات المحلية السائدة في أي دولة.

ومع ذلك، يُؤخذ على هذا الميثاق تركيزه على البيانات دون الإشارة إلى الوثائق باعتبارها دليلاً على أنشطة العمل وأداء مشروعات الذكاء الاصطناعي المتنوعة، يركز عليها تحقيق مبدأ المساءلة الذي يتبناه الميثاق. كما نجد أن المبدأ الخامس عشر من المبادئ التوجيهية التنفيذية، في الميثاق قد أشار إلى شروط يجب أن تلتزم بها الجهات الحكومية عند الاستعانة بالتقنيات لإنشاء تطبيقاتها الذكية، ولكنه لم يُوضح أي شروط تفصيلية تُبين الكيفية الآمنة لاستخدام الوثائق في إنشاء هذه التطبيقات.

وعلى الرغم من ذلك، فإن الميثاق بشكل عام قد حاول وضع إطار آمن لتطبيق منظومة الذكاء الاصطناعي في مختلف قطاعات الدولة، وتطويرها بما يتوافق مع الإطار البيئي، والأخلاقي، والمجتمعي، والقانوني في مصر.

3/1/4. قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات

في عام 2018م، أصدرت مصر القانون رقم 175 لسنة 2018م بهدف تحديد ضوابط ضبط استخدام البرامج، والتطبيقات التكنولوجية المختلفة- ومنها تطبيقات الذكاء الاصطناعي- ووضع قواعد التعامل مع الجرائم الناتجة

عنها. ويُحسب لهذا القانون أنه أشار إلى نوعية مميزة من الوثائق، وهي ملفات تسجيل أداء Logfiles () التي توثق أداء البرامج، والتطبيقات، ونظم المعلومات، والمواقع التكنولوجية المختلفة، وعملياتها، ومحتواها¹.

وتتمتع هذه الملفات بقوة إثباتية كبيرة، مما يجعلها مصدرًا أساسيًا تعتمد عليه الجهات القانونية والأمنية عند التحقيق في القضايا والجرائم الإلكترونية، شريطة أن يتم التقاطها وتوثيقها وفق ضوابط قانونية ورسمية محددة.

فقد أشار القانون في مادته (11) إلى أن الأدلة الرقمية "المستمدة، أو المستخرجة. . . من أي وسيلة لتقنية المعلومات ذات قيمة وحجية الأدلة الجنائية المادية في الإثبات الجنائي متى توافرت بها الشروط الفنية الواردة باللائحة التنفيذية لهذا القانون" نستدل من هذا النص أن البيانات، وملفات تسجيل الأداء المختصة بتقنيات المعلومات، ومحتواها، يمكن أن تتمتع بنفس الحجية القانونية للأدلة الجنائية المادية؛ إذا تم التقاطها وتوثيقها وفقًا للشروط الآتية:

1- يجب التقاط، أو استخراج الدليل الرقمي- البيانات وملفاتها- الذي يثبت أداء التطبيقات، والنظم، والبرامج التكنولوجية المستخدمة ومحتواها بواسطة تقنيات تحافظ على أصالتها، وتمنع التلاعب بمضمونه، أو شكله، أو تلفه، مثل تقنية Write Block وتقنية Digital Images Hash.

2- لا بد أن يكون الدليل الرقمي (البيانات وملفاتها) ذات صلة مباشرة بموضوع الواقعة الجاري إثباتها، أو نفيها.

3- يتم جمع الدليل الرقمي (البيانات وملفاتها) والنقاطه تحت إشراف رسمي قانوني بمعرفة السلطة المختصة

4- يجب توثيق عملية التقاط الدليل الرقمي- البيانات وملفاتها- في محضر الضبط، أو تقرير فني، يحتوي على معلومات تفصيلية عن سياقه التكنولوجي، من:

أ- نوع البرامج، والأجهزة، والمعدات، والأنواع المتاحة عبرها البيانات وملفاتها المضبطة، ومواصفاتها.

ب- كود وخوارزم Hash² النسخ الملتقطة من أصل البيانات وملفاتها، مع الاحتفاظ بالأصل في بيئته الأصلية (في حالة تعذر نسخ البيانات وملفاتها الأصلية، يتم الاكتفاء بفحص أصولها في بيئتها الإلكترونية، من دون المساس بأصالتها)

5- يوثق الدليل الرقمي (البيانات وملفاتها) المضبط -أيضًا- في محضر الإجراءات، على تسجيل معلومات تفصيلية عن: مواصفاته، مكان حفظه، ومكان ضبطه، والتعامل معه؛ وذلك قبل فحصه، وتحليله رسميًا كدليل بواسطة الخبراء القانونيين والرسميين.

6- يُوصف الدليل الرقمي، وتُستسخ منه نسخ باستخدام وسائل مرئية، أو رقمية (مثل لقطات الشاشة screenshots). وتُحفظ هذه النسخ بعد اعتمادها، مع تسجيل معلومات تفصيلية عنها، تتمثل في:

أ- تاريخ ووقت إعداد النسخ، والوسيلة المستخدمة في إعدادها (طباعة، أو تصوير).

ب- اسم الشخص الذي قام بالنسخ، وتوقيعه.

ت- اسم نظام التشغيل، ونوعه، ورقم الإصدار الخاص به.

ث- اسم البرنامج المستخدم في إعداد النسخ، ونوعه، وإصداره.

ج- وصف محتوى الدليل الرقمي.

ح- بيانات الأجهزة والمعدات والبرامج والأدوات المختصة بالدليل الرقمي¹.

وتُعقب الباحثة على عنصر 6 المذكور أعلاه أن طباعة المحتوى الرقمي من وجهة نظر المبادئ الأرشيفية وإدارة الوثائق من الأمور غير المرغوب فيها؛ لأنها تفقد الوثائق سياقها الرقمي، والتكنولوجي التي أنشئت فيه؛ حتى وإن تم اعتماد النسخة المطبوعة من قبل المسؤول؛ لأن السياقات التي أنشئت خلالها الوثائق تتكامل مع محتواها لفهمها بشكل صحيح.

وإذا كانت عملية الطباعة أمرًا ملحقًا للمحتوى التوثيقي الرقمي، كجزء من الإجراءات الإدارية لعملية ضبط وحفظ الدليل الرقمي، فإنه يجب تحديد القواعد والشروط التي تنظم عملية النسخ بالطباعة، وتسجيلها كتابيًا لتقنين استخدامها بطريقة تضمن عدم الإفراط فيها، مما يضر بالدليل الرقمي نفسه، ومن هذه الشروط المقترحة من قبل الباحثة- على سبيل المثال لا الحصر:

1- ينبغي أن تعكس النسخ المطبوعة شكل المحتوى التوثيقي الرقمي بدقة. مما يجعلها قابلة للاستخدام مع المحتوى النصي أو البصري الثابت وغير المتغير.

2- لا تستخدم النسخ بالطباعة مع المحتوى التوثيقي الرقمي التفاعلي مثل خرائط GPS.

من ناحية أخرى، حرص هذا القانون على تحديد مدة حفظ ملفات تسجيل الأداء المرتبطة بتقنيات المعلومات؛ حيث أشار في مادته الثانية (2) إلى أن "حفظ وتخزين سجل النظام المعلوماتي أو أي وسيلة لتقنية المعلومات لمدة مائة وثمانين يومًا متصلة" - أي ما يعادل ستة أشهر. وأوضحت هذه المادة أيضًا طبيعة البيانات التي تتضمنها هذه الملفات، والتي ينطبق عليها شرط الحفظ السابق.

ويلاحظ أن القانون قد أشار إلى مدة حفظ ملفات تسجيل الأداء في عمرها الإداري، ولكنه لم يتطرق إلى كيفية التعامل معها على المدى الطويل (حفظ طويل الأجل)، والاستغناء عنها.

ويمكن الاسترشاد بالمادة الحادية عشر (11) من اللائحة التنفيذية لقانون رقم 175 لسنة 2018 لتحديد مدد حفظ ملفات تسجيل الأداء المرتبطة بهذه التقنيات وبياناتها؛ حيث يمكن تطبيق مدد حفظ الأدلة الجنائية المادية على الملفات التي ينطبق عليها صفة الدليل الرقمي.

ولكن هذا الاقتراح سيقصر على بعض ملفات تقنيات المعلومات وبياناتها التي تتوافر فيها شروط الدليل الرقمي، في حين أن بقية الملفات والبيانات التي تفتقد تلك الشروط قد تكون عرضة للاستغناء العشوائي، وهو أمر غير مستحسن، خاصة أن بعض الجرائم الإلكترونية قد تُكتشف بعد سنوات من حدوثها؛ لذا، فإن الحاجة إلى وجود أدلة رقمية توثق هذه الجرائم، أو على الأقل تدعم اتخاذ القرارات المناسبة بشأنها، أمر ضروري.

وتعتقد الباحثة بضرورة أن تقوم وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، بالتعاون مع دار الوثائق القومية، بتقنين مدد حفظ هذه النوعية من الوثائق، والتي ستزداد أهميتها مع تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل. وتقترح: إعداد جداول مدد الحفظ وإضافتها إلى لائحة المحفوظات الحكومية المصرية، وإصدار لائحة خاصة بالمحفوظات الرقمية الحكومية، تتضمن قواعد حفظ هذه النوعية من الوثائق وغيرها من الوثائق الرقمية

والإلكترونية ومواقع الويب، ومدد حفظها، وإجراءات الاستغناء عنها، وغيرها من القواعد التي تدعم الجهاز الإداري المصري في السيطرة على هذه الوثائق خلال دورة حياتها؛ حيث يهدف ذلك إلى تعزيز الحوكمة الوثائقية لممارسات هذه التقنيات، خاصة في ظل التوسع نحو التحول الرقمي الذكي في بيئة العمل بمختلف قطاعاته.

4.1/4. قانون الخصوصية المصري: حماية البيانات الشخصية

في عام 2020م، أصدرت مصر قانون حماية البيانات الشخصية رقم 151 الذي نظم خصوصية الأفراد في البيئات الإلكترونية المختلفة، وقنن حمايتها أثناء تداولها عبر هذه البيئات؛ حيث يُعد هذا القانون من الخطوات المهمة التي كان يجب على الحكومة المصرية اتخاذها في ظل تبنيها استراتيجيات التحول الرقمي المؤسسي وتحقيق الشمول الرقمي¹، اللذان يفرضان على المواطن ضرورة إتاحة بياناته، وتداولها في البيئة الإلكترونية لإنجاز معاملاته، وتحقيق مطالبه، واحتياجاته الخاصة.

وينبغي الإشارة إلى أن هذا القانون يتكامل مع قانون رقم 175 لسنة 2018م الذي نص على ضرورة احترام سرية البيانات، و"مراعاة حرمة الحياة الخاصة التي يكفلها الدستور"، وهذا ما يحققه قانون حماية البيانات الشخصية.

ولا يخفى علينا أن إعلان مصر عن هذا القانون قبل إصدار استراتيجيتها الخاصة بالذكاء الاصطناعي هو أمر إيجابي، خصوصاً أن الذكاء الاصطناعي - ولا سيما الذكاء الاصطناعي التوليدي - يشكل تهديداً أكبر لخصوصية الأفراد مقارنة بالبيئات الإلكترونية التقليدية. فإذا لم تخضع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في معالجة البيانات وإتاحتها للضوابط اللازمة، قد يترتب على ذلك تجاوزات خطيرة في مجال تداول البيانات، مثل: الوصول غير المصرح به للبيانات، أو إساءة استخدامها، أو التحيز المعلوماتي. لذا، فإن وجود قوانين تتعلق بخصوصية البيانات قد يساعد مطوري برمجيات الذكاء الاصطناعي ومستخدميها على تحديد الضوابط والقواعد التي يجب الالتزام بها لضمان إدارة بيانات الأفراد بطريقة قانونية لا تعرضهم لأي تهديد، أو خطر أمني.

وعلى الرغم من أن البيانات هي محور القانون، فإنه أشار إلى بعض الوثائق التي يجب على الفرد، أو الجهة المعنية أن تنشئها لتوثيق إدارة البيانات وتداولها عبر تطبيقاتها الإلكترونية، بهدف إحكام السيطرة عليها؛ حيث تتمثل هذه الوثائق في:

جدول 3 يوضح الوثائق التي أشار إليها قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات

عنوان الوثيقة	جهة الإصدار	الهدف منها	ملاحظات عامة
الترخيص	مركز حماية البيانات الشخصية المصري	يمنح القانون للجهة، أو الفرد الاعتباري حق مزولة جمع البيانات الشخصية وإدارتها، أو القيام بأنشطة التسويق الإلكتروني.	تناول الفصل العاشر من القانون كل ما يتعلق بالتراخيص من إنشائها، إصدارها، وإلغائها، ولكنه لم يتطرق إلى كيفية حفظ هذه التراخيص. كما أشار الفصل الأول إلى ضرورة تجديد هذه التراخيص كل ثلاث سنوات (مدة حفظها).

التصريح	مركز حماية البيانات الشخصية المصري	يمنح القانون للجهة، والفرد (الاعتباري أو الطبيعي) حق مزاوله جمع البيانات الشخصية وإدارتها، أو القيام بأنشطة التسوق الإلكتروني	تتناول الفصل العاشر من القانون كل ما يتعلق بالتصريحات من إنشائها، إصدارها، وإلغائها، ولكنه لم يتطرق إلى كيفية حفظ هذه التصريحات. كما أشار الفصل الأول إلى ضرورة تجديد هذه التصريحات كل سنة (مدة حفظها).
الاعتماد	مركز حماية البيانات الشخصية المصري	تُمنح الجهة (الفرد الاعتباري أو الطبيعي) الذي يفى بالمتطلبات الفنية والقانونية والتنظيمية المحددة في اللائحة التنفيذية المختصة بهذا القانون، إمكانية أن يكون استشاريًا في مجال حماية البيانات الشخصية.	تتناول الفصل العاشر من القانون كل ما يتعلق بالاعتمادات من إنشائها، إصدارها، وإلغائها، ولكنه لم يتطرق إلى كيفية حفظ هذه الاعتمادات.
سجل خاص للبيانات الشخصية	الجهة/ الفرد الذي يمارس التسوق الإلكتروني، أوحق مزاوله جمع البيانات وإدارتها	توثيق كل ما يتعلق بالبيانات الشخصية، من فئاتها، مصدرها، طرق جمعها، وشروط إتاحتها، والمدد الزمنية لحفظها، وآليات محوها، والإجراءات التقنية والتنظيمية المختصة بحمايتها. . إلخ.	لم يحدد القانون أي أمر متعلق بمعالجة هذا السجل. ولكنه أوصى في الفصل الرابع: مادة (9): البند (6) بضرورة تحديثه.
سجل خاص بعمليات المعالجة	الجهة/ الفرد المعني بمعالجة البيانات	لتوثيق كل ما يتعلق بعمليات المعالجة التي تجرى على البيانات الشخصية، من فئاتها، والمسؤول عن حماية البيانات، وبيانات الاتصال مع جامع البيانات، والفترات الزمنية للمعالجة، وقيودها، وكيفية جمع البيانات، تعديلها، محوها، والإجراءات التقنية والتنظيمية المختصة بتأمين البيانات ومعالجتها. . . إلخ.	لم يحدد القانون أي أمر متعلق بمعالجة هذا السجل، ولكنه أوصى في الفصل الرابع: مادة (9): البند (6) بضرورة تحديثه.
سجل مسؤولي حماية البيانات الشخصية.	الجهة/ الفرد المعني بمعالجة البيانات	توثيق بيانات عن المسؤولين عن حماية البيانات الشخصية.	لم يحدد القانون أي أمر متعلق بهذا السجل، ولكنه أشار إلى أن لائحته التنفيذية تتضمن القواعد، وآليات التسجيل المختصة بهذا السجل.
توثيق الانتهاكات	الجهة/ الفرد المعني بمعالجة البيانات	توثيق الانتهاكات للبيانات الشخصية، والإجراءات	لم يحدد القانون أي أمر متعلق بكيفية توثيق هذه

وإجراءات مواجهتها.		التصحيحية لمواجهتها.	الانتهاكات وإجراءاتها، وأكيفية إدارة وثائقها. ولكن في الفصل الثالث: المادة (7): البند (1) أشار إلى البيانات المهمة التي يجب على الجهة حصرها بشأن الانتهاك، أو الخرق الذي تعرضت له بياناتها، والتي تمثلت في: ماهيته، كفيته، أسبابه، وكمية البيانات المتضررة منه.
طلبات الإتاحة	المستخدم	هي إجازة رسمية مكتوبة، تمنح الإذن للفرد، أو الجهة بالاطلاع على البيانات الشخصية، أو إتاحتها.	لم يحدد القانون أي أمر يتعلق بكيفية توثيقها، أو إدارتها.

لا شك أن القانون قد حدد في الفصل الثاني: المادة 3 القواعد المختصة بتداول البيانات الشخصية واستبعادها، والتي يمكن الاعتماد عليها في تقنين عملية إتاحة الوثائق التي تتضمن هذه البيانات، ومدد حفظها. ولكن فيما يخص الوثائق التي توثق إدارة البيانات الشخصية وحمايتها عبر التقنيات المختلفة، فلم يتضمن القانون فصلاً محدداً يوضح كيفية معالجتها وإدارتها. ربما يرجع ذلك إلى أن قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات رقم 175 لسنة 2018م ولائحته التنفيذية قد تطرقا إلى ملفات تسجيل أداء تقنيات المعلومات وعملياتها. ومع ذلك، ترى الباحثة أنه كان من الأفضل أن يتضمن القانون باباً خاصاً يحدد كيفية معالجة الوثائق، سواء كانت تتضمن البيانات الشخصية نفسها، أو توثق إدارتها وضبطها، مع الإشارة إلى ضرورة الالتزام بما ورد في القانون رقم 175 لسنة 2018م فيما يتعلق بالتعامل مع ملفات تسجيل أداء تقنيات المعلومات وبياناتها؛ وذلك لأن هذه الملفات تمثل جزءاً من توثيق معالجة البيانات الشخصية بطريقة آمنة، لضمان ضبط هذه الوثائق بفاعلية عبر دورة حياتها، حتى تقرير مصيرها سواء باستبعادها، أو الإبقاء عليها إلى ما لا نهاية.

ومن الأمور الإيجابية في القانون أنه أشار بشكل مباشر في الفصل الخامس: المادة 11، إلى أن "الدليل الرقمي المستمد من البيانات الشخصية. . . له ذات الحجية في الإثبات المقررة للأدلة المستمدة من البيانات والمعلومات الخطية"¹ وهذا بلا شك يمنح المزيد من الأطمئنان للجهات والمستخدمين ويشجعهم على الاندماج في بيئات التحول الرقمي، والاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل أكبر. ولا سيما أن هذا القانون يكفل للجهات والأفراد حماية بياناتهم وحقوقهم في البيانات الإلكترونية التي فرضها علينا الواقع الحالي.

5/1/4. الدليل الإجرائي لوحدات نظم المعلومات، والتحول الرقمي:

على الرغم من أن موضوع البحث يتناول ويعالج مجال ممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق، إلا أنه كان من الضروري الوقوف على قضية مهمة وهي العلاقة بين مراكز المعلومات والتوثيق واتخاذ القرار، ووحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي، لتحديد أيهما سيتولى مسؤولية الإشراف على مشروعات إدارة الوثائق الذكية التي تركز على تقنيات الذكاء الاصطناعي. ولا سيما أن البعض قد يعتقد أنهما مرادفان لبعضهما.

منذ ثمانينيات القرن الماضي، كانت الدولة المصرية حريصة على ضبط عملية التوثيق، وإدارة البيانات والمعلومات في كيانات جهازها الإداري، مستفيدة من التقنيات الحديثة في ذلك الوقت لضمان إدارة البيئة المعلوماتية والوثائق الخاصة بالجهاز الإداري بكفاءة وفعالية. فصدر القرار الجمهوري رقم 627 لسنة 1981م الخاص بإنشاء مراكز المعلومات والتوثيق في الجهات الحكومية المصرية. واستمراراً لمواكبة التطور، أصدر الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة كتابه الدوري رقم 10 لعام 1992م، الذي نص على أن تشمل مراكز المعلومات في بنيتها إدارة الحاسب الآلي¹، وهي المسؤولة عن توظيف تكنولوجيا الحاسبات الآلية في إدارة الوثائق والبيانات وتحليلها وإتاحتها.

لكن مع الانفتاح التكنولوجي الذي نتج عنه عالم رقمي موازٍ للعالم التقليدي الذي نعيشه، الذي دفع الحكومة المصرية إلى ضرورة مواكبة هذا التطور وتبني مشروعات التحول الرقمي في قطاعاتها الإدارية والتعليمية وغيرها، تحقيقاً للشفافية وتعزيز أداء هذه القطاعات. ولضبط ممارسات التحول الرقمي في الهيكل التنظيمي للدولة المصرية، كان من الضروري إنشاء وحدات تتولى الإشراف على بيئة العمل الناتجة عن التحول الرقمي من تأسيسها وتأمينها، ومعالجة بياناتها ووثائقها المتداولة عبرها، وتحليلها، وإتاحتها بطريقة آمنة.

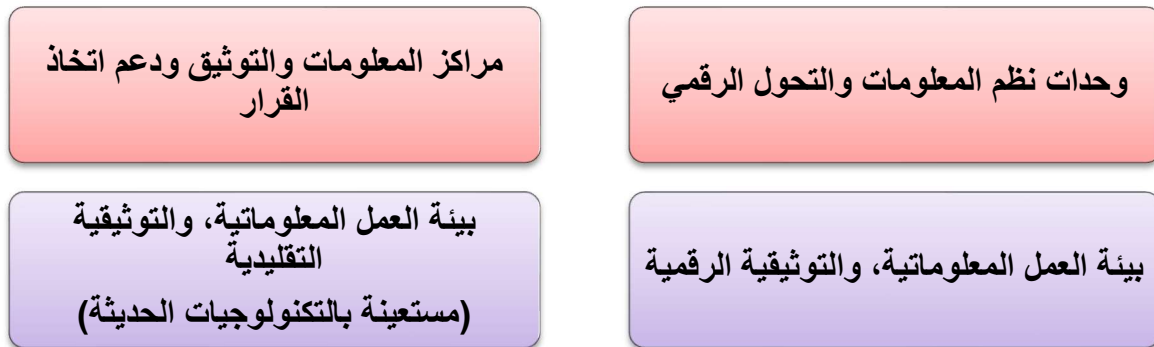
ولأسف، كان من الصعب إسناد هذه المهمة لمراكز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار، لأن مهامها واختصاصاتها - التي أشار إليها قرار رقم 627 لسنة 1981م - لا تتوافق مع المتطلبات الوظيفية والاختصاصية التي تحتاجها برامج التحول الرقمي في الجهات المختلفة ومشروعاتها. لذلك، صدر قرار مجلس الوزراء المصري رقم 1146 لسنة 2018م بإنشاء وحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي بجهاز الدولة الإداري، لتكون معنية بكل ما يتعلق بالإشراف على خطط التحول الرقمي وبرامجه ومشروعاته وتنفيذها داخل كيانات الجهاز الإداري للدولة المصرية.

ويجب الإشارة إلى أمرين مهمين. أولاً، وحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي لم تلغ مراكز المعلومات والتوثيق واتخاذ القرار، لأن "لا يلغي تشريع إلا بصدر تشريع أعلى منه، أو مساوٍ له في الدرجة"². وهذا الشرط لم يتحقق. فقد أنشئت مراكز المعلومات بقرار جمهوري، بينما أنشئت وحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي بقرار مجلس الوزراء، وبالتالي فهي أقل في الدرجة. ثانياً، أن قرار إنشاء وحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي استخدم مصطلح "استحداث" للإشارة إلى إنشاء هذه الوحدات، ولم يشر صراحة إلى أن هذه الوحدات ستحل محل مراكز المعلومات، أو تدمج معها في كيان واحد، أو تلغي مراكز المعلومات والتوثيق، كما هو الحال في قانون رقم 82 لسنة 2002م المختص بحماية حقوق الملكية الفكرية الذي نص صراحة في مادته 2 على إلغاء عدد من القوانين السابقة التي تنظم حق المؤلف وبراءات الاختراعات والعلامات التجارية.

إذن، مراكز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار هي كيان إداري يختلف عن وحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي. ولكن نظراً لتشابه عدد من التسميات والاختصاصات الوظيفية بين مراكز المعلومات ووحدات نظم المعلومات مثل: النشر، والإحصاء، وإصدار التقارير، وإتاحة البيانات بطريقة آمنة. . . إلخ، اعتقد البعض أن وحدات نظم المعلومات ما هي إلا صورة حديثة لمراكز المعلومات تتمتع باختصاصات أوسع. ولكن في الحقيقة،

مراكز المعلومات معنية بإدارة البيئة المعلوماتية والوثائقية التقليدية باستخدام التكنولوجيات الحديثة مثل الوسائط الميكروفيلمية وتكنولوجيا الحاسبات الآلية في رفع كفاءة العمل وصناعة القرار. في حين أن وحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي مسؤولة عن إدارة بيئة العمل الرقمية؛ من حيث: التأسيس، والأمن، وإدارة بياناتها ومعلوماتها وأصولها الإلكترونية والرقمية، مثل: الوثائق، وقواعد البيانات، والبرامج. . إلخ.

ومن ثم، نستنتج مما سبق أن وحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي هي الأنسب لتحمل مسؤولية متابعة ممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق وخدماتها.



شكل 4 يوضح بيئة عمل وحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي، ومراكز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار

وقد حاولت بعض الجهات التوفيق بين مراكز المعلومات ووحدات نظم المعلومات، من خلال دمج أقسامهما معًا، استنادًا إلى المادة الثانية من قرار رقم 1146 لسنة 2018م، التي نصت على ضرورة "اتخاذ الإجراءات المقررة لتعديل الهيكل التنظيمي للجهة بما يتفق مع أحكام هذا القرار". ومع ذلك، قد تكون عملية الدمج غير مناسبة في بعض الأحيان؛ حيث تُضاف لوحدات نظم المعلومات مهام لا تتفق مع الغرض الذي أنشئت من أجله. فعلى سبيل المثال، أصبحت من مسؤوليات الإدارة المركزية لوحدة نظم المعلومات والتحول الرقمي المختصة بالجهاز المركزي للتنظيم والإدارة تجليد المطبوعات¹، بينما تضمنت مسؤولياتها في ديوان محافظة القاهرة "تجميع الكتب والمراجع العلمية والوثائق والمجلات والمعلومات التي تخدم أهداف المحافظة من المصادر المختلفة سواء من داخل المحافظة أو خارجها"²، وهو ما يتنافى مع مهام وحدات نظم المعلومات الرقمية التي نص عليها قرار إنشائها.

ولمعالجة هذا الالتباس، أعدت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، بالتعاون مع مشروع تعزيز المبادرات الإصلاحية بالقطاع الحكومي (SRIP) التابع للوكالة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ) نيابة عن الحكومة الألمانية (BMZ)، في عام 2021م، "الدليل الإجرائي لوحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي"، الذي يهدف إلى تحديد البنية التنظيمية لوحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي، وحوكمة العمل بها، بالإضافة إلى الإجراءات المختصة بإعداد خطط التحول الرقمي، وتنفيذ برامجه ومشروعاته في الجهات الحكومية المصرية المختلفة. إلى

جانب كونه دليلاً يوضح الممارسات والإجراءات التي ينبغي للعاملين بوحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي في وحدات الجهاز الإداري المصري المختلفة تأديتها.¹

وقد تبين للباحثة، أثناء تحليلها لهذا الدليل، أنه لم يكتفَ بذكر تعليمات يسترشد بها العاملون بوحدات نظم المعلومات، ويحدد مسؤولياتهم، بل حرص أيضًا على حوكمة عملهم وتوثيقه من خلال إدراجه نماذج الوثائق التي يجب أن يستعينوا بها في توثيق عمل وحداتهم الخاصة بنظم المعلومات والتحول الرقمي، وخططها، ومشروعاتها. كما أرفق معها قوائم مراجعة موجزة للتقييم الذاتي لكل نشاط، وأمرحلة تمارس من قبل هذه الوحدات. إلا أنه لم يشير إلى كيفية إدارة هذه الوثائق ومعالجتها فنيًا، أو مدد حفظها، وهو ما تعتقد الباحثة أنه يمثل جزءًا مهمًا في حوكمة عمل هذه الوحدات ومشروعاتها الرقمية والذكية.

ويُحسب لهذا الدليل أنه خصص جزءًا فرعيًا كاملاً يتناول حوكمة مشروعات رقمنة الوثائق، تحت عنوان "1. 6. 3 تسجيل وأرشفة البيانات إلكترونياً"، والذي يمكن الاسترشاد به عند حوكمة ممارسات الذكاء الاصطناعي في مجال الوثائق. ومع ذلك، لاحظت الباحثة أن دليل وحدات نظم المعلومات - للأسف - لم يُحدد بوضوح من المسؤول عن مشروعات رقمنة الوثائق، وإدارتها في البيئة الرقمية. فقد أشار الدليل في فصل "مهام ومخرجات وحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي" إلى أن من مسؤوليات مدير النظم والتطبيقات والدعم الفني "تنفيذ برامج رقمنة الوثائق والمستندات بالجهة بالتنسيق مع كافة الأطراف المعنية الداخلية. . ."، وقد أورد الدليل نفس هذه المهمة بنفس الصياغة عند حديثه عن مهام "إدارة عمليات الإحصاء والتقارير والنشر الإلكتروني" في فصل "إجراءات وعمليات وحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي". وهذا بلا شك يسبب لبسًا شديدًا.

ولكن من خلال عقد مقارنة تفصيلية بين وصف المهام العامة لتقسيمات وحدة نظم المعلومات والتحول الرقمي التنظيمية، ووصف الاختصاصات الوظيفية ومسؤولياتها الواردة تحت كل تقسيم تنظيمي فرعي، تبين للباحثة أن دور إدارة النظم والتطبيقات والدعم الفني يتمثل في توفير التطبيقات، وقواعد البيانات، ونظم الأرشفة، وغيرها من البرمجيات والتطبيقات اللازمة لتنفيذ مشروعات رقمنة الوثائق والبيانات في الجهة، وأرشفتها وإدارتها الذكية. بالإضافة إلى توفير الدعم الفني والأمني اللازم لها. كما يتولى محللو البيانات في هذه الإدارة إعداد الخطة المختصة بعملية الرقمنة والأرشفة، والتي تشمل تحديد الوثائق المراد رقمنتها، والمعايير المستخدمة في أرشفتها، ووصفها، وحفظها، وتحديد فريق العمل المسؤول عن تنفيذ هذه العمليات، ومهام كل عضو فيه.

في حين أن إدارة الإحصاء والتقارير والنشر الإلكتروني تتولى تنفيذ خطط عمليات رقمنة الوثائق والبيانات، وأرشفتها، وإدارتها الذكية التي تم اقتراحها من قبل "إدارة النظم والتطبيقات والدعم الفني"؛ حيث يقوم أخصائيو رقمنة المستندات المنتسبون إلى "إدارة الإحصاء والتقارير والنشر الإلكتروني" بتطبيق كافة المهام التي تضمنتها هذه الخطط، وإعداد تقرير عن سير العمل في مشروعات رقمنة الوثائق وأرشفتها، لرفعه إلى مدير إدارتهم. كما يقدمون خدمات استرجاع وإتاحة الوثائق وبياناتها لمجتمع الجهة الداخلي والخارجي.

١.٦.٣ تسجيل وأرشفة البيانات إلكترونياً	المدير المباشر مدير وحدة نظم المعلومات والتحول الرقمي الوظيفة مدير النظم والتطبيقات والدعم الفني المهام والمسؤوليات الرئيسية تنفيذ برامج رقمنة الوثائق والمستندات بالجهة بالتنسيق مع كافة الأطراف المعنية الداخلية بما يحقق مستهدفات الرقمنة المحددة. إعداد ومسح كافة المستندات والوثائق التاريخية المطلوب رقمتها وفهرستها وتحديد مستوى إتاحتها وإدخالها على نظام الأرشفة الرقمي المعد لذلك بالجهة. إعداد ومسح كافة المستندات والوثائق الجديدة وفهرستها وتحديد مستوى إتاحتها وإدخالها على نظام الأرشفة الرقمي المعد لذلك بالجهة. تنفيذ عمليات المدخلات للوثائق والمستندات للتأكد من جودتها وصحتها. دعم طلبات كافة العاملين بالمؤسسة لاسترجاع الوثائق والمستندات الرقمية. تنفيذ واستخدام أفضل الممارسات والمعايير والمبادئ في نظم حفظ وأرشفة المستندات بصورة رقمية حديثة لرفع كفاءة العمل بالجهة. إعداد التقارير الدورية والغرض ولوحات التحكم عن موقف تنفيذ برامج الرقمنة وتحقيق المستهدف منها. المساهمة في تحقيق مؤشرات الأداء الخاصة بعمليات وأنشطة وخدمات وحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي بالتعاون مع كافة العاملين في التقييمات التنظيمية الفرعية للتأكد من تحقيق المستهدفات واستدامة عمليات الرقمنة والهيمنة للعمال وخدمات الجهة. الالتزام بضوابط وتعليمات التأمين السيبراني وإنتاجية المعلومات لنظم رقمية وحفظ وأرشفة المستندات. الالتزام بالمعايير والأطر والسياسات والعمليات المحددة لوحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي وبآليات الحوكمة الرقمية وتأمين المعلومات لتحقيق الاستدامة المثلى من أصول المنظومة الرقمية للجهة.
--	---

الفرض:

- تنفيذ برامج رقمنة الوثائق والمستندات بالجهة بالتنسيق مع كافة الأطراف المعنية الداخلية باستخدام أفضل الممارسات والمعايير والنماذج في نظم حفظ وأرشفة المستندات بصورة رقمية حديثة لرفع كفاءة العمل بالجهة بما يحقق مستهدفات الرقمنة المحددة، من خلال تحديد وإعداد وتدقيق ومسح كافة المستندات والوثائق التاريخية والجديدة المطلوب رقمتها وفهرستها وتحديد مستوى إتاحتها وإدخالها على نظام الأرشفة الرقمي المعد لذلك بالجهة، ودعم طلبات كافة العاملين بالمؤسسة لاسترجاع الوثائق والمستندات الرقمية.

المسؤول عن العملية:
 أخصائيو البيانات ورقمنة المستندات

الدليل الإجرائي لوحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي

29

شكل 5 يوضح المسؤولين عن مشروعات الأرشفة الإلكترونية بوحدة نظم المعلومات والتحول الرقمي

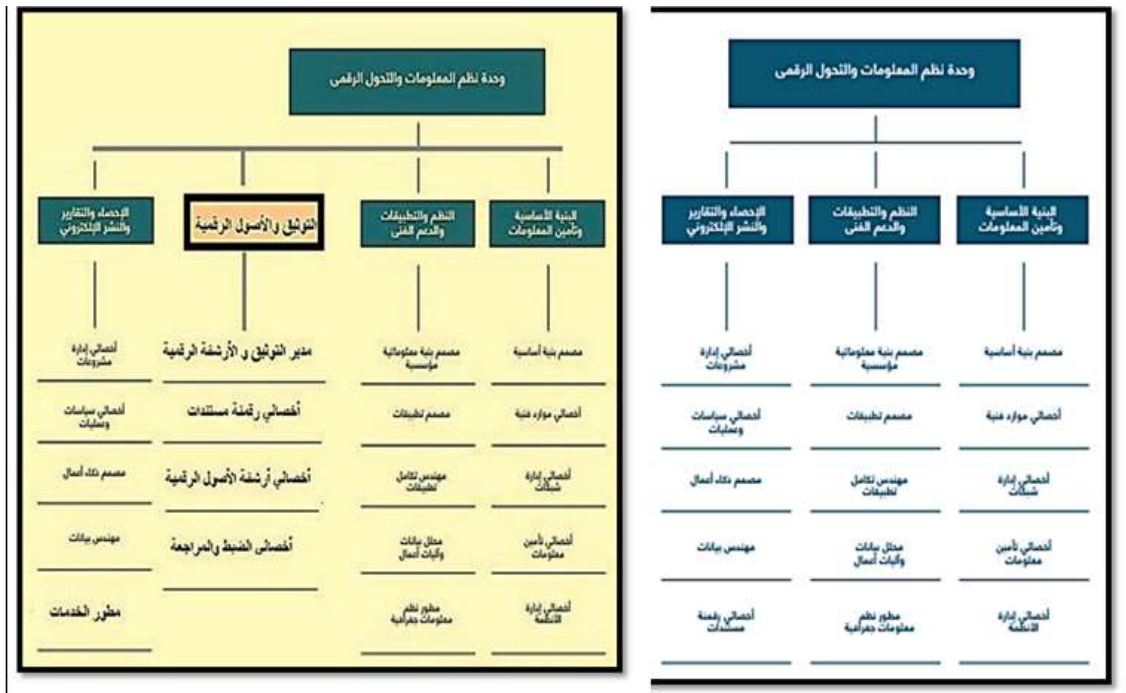
وترى الباحثة أن آلية تنفيذ مشروعات رقمنة الوثائق وأرشفتها التي نص عليها الدليل يشوبها بعض القصور، ويتمثل ذلك في النقاط التالية:

أولاً: لا يُفصّل أن يكون محلل البيانات مسؤولاً عن تحديد الوثائق المراد رقمتها، وقواعد أرشفتها، وإدارتها الذكية، ووصفها، وغيرها من الأمور المتعلقة بإدارة الوثائق وضبطها. بل يجب أن يكون أخصائيو رقمنة المستندات مشاركين في تخطيط وتطوير مشروعات الأرشفة الإلكترونية والذكية. وهذا يتفق مع ما ورد في المبدأ (4) من المبادئ التوجيهية التنفيذية بالميثاق المصري للذكاء الاصطناعي المسؤول، والذي ينص على ضرورة أن يتضمن فريق تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي - إلى جانب خبراء الحاسب الآلي والأمن السيبراني والذكاء الاصطناعي ومحلي البيانات - خبيراً واحداً على الأقل في مجال عمل تطبيق الذكاء الاصطناعي، لضمان إعداد تطبيقات ذكاء اصطناعي تلبى التوقعات منها بطريقة فعالة وآمنة. فالوثائق ليست مجرد وسيط يحتوي على بيانات، أو معلومات، بل هي في حد ذاتها دليل على أنشطة العمل وقراراته. ومن ثم، تتمتع مشروعات الوثائق الذكية ورقمنتها وأرشفتها ببعدين: بُعد معلوماتي لإتاحة المعلومات والبيانات التي تتضمنها لمن يحتاج إليها، وبُعد توثيقي يشترط الحفاظ على أصالتها وموثوقيتها وعلاقتها بالوثائق الأخرى خلال دورة حياتها، سواء كانت قصيرة أم طويلة. لذلك، يُفصّل إشراك المتخصصين في مجال الوثائق والأرشفة في تخطيط وتطوير مشروعات الوثائق الذكية، ورقمنتها، وأرشفتها، وتنفيذها، لضمان معالجة الوثائق بطريقة تخصصية تحافظ على أصالتها وتحقق فاعلية للجهات.

ثانياً: تشتمل مهام تخطيط مشروعات رقمنة الوثائق والبيانات وأرشفتها وتنفيذها بين أكثر من إدارة أمر غير محبذ من الناحية الرقابية والمتابعة.

لذلك، اقترحت الباحثة إضافة إدارة التوثيق والأصول الرقمية إلى الهيكل التنظيمي لوحدات نظم المعلومات، بحيث تتوسط "إدارة النظم والتطبيقات والدعم الفني"، و"إدارة الإحصاء والتقارير والنشر الإلكتروني"، وتكون مسؤولة عن كل ما يتعلق بأرشفة الوثائق والبيانات والمعلومات، وسياقها التكنولوجي، وحفظها سواء كان حفظاً قصير الأجل، أو طويل الأجل. كما تكون مسؤولة عن الاستفادة من التقنيات الحديثة والذكاء الاصطناعي في إدارتها وإتاحتها واسترجاعها.

وفيما يلي شكل يقارن بين الهيكل التنظيمي الفعلي لوحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي الوارد في دليلها الإجرائي، وهيكلها التنظيمي المقترح من قبل الباحثة.



شكل 6 يقارن بين الهيكل التنظيمي الفعلي لوحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي الوارد في دليلها الإجرائي، وهيكلها التنظيمي المقترح من قبل الباحثة

ويتضح من الشكل السابق أن إدارة التوثيق والأصول الرقمية المقترحة ستضم الاختصاصات الوظيفية الآتية:

- 1- **مدير التوثيق والأرشيف الرقمية:** يكون مسؤولاً عن وضع استراتيجيات إدارة وثائق الجهة بالتنسيق مع السلطة العليا للجهة ومدير نظم المعلومات والتحول الرقمي. كما يتولى تقنين بيئة العمل المختصة بالبيئة الوثائقية والتوثيقية للجهة من خلال إعداد سياسات وخطط إدارة الوثائق، ورقمنتها، والاستفادة من الذكاء الاصطناعي في إدارة وسائط الجهة الوثائقية وبياناتها، وتحديد المعايير والضوابط المختصة بالمعالجة الفنية للوثائق وأرشفتها، ورقمنتها، وممارسات الذكاء الاصطناعي المتعلقة بها، وضبطها. بمعنى آخر، هو المسؤول عن وضع الإطار الحوكمي للبيئة الوثائقية والتوثيقية للجهة.
- 2- **أخصائي رقمنة مستندات:** هو انعكاس لوظيفة أخصائي الوثائق التقليدي في بيئة العمل الرقمية، ولكنه يتمتع بخلفية تكنولوجية تمكنه من تنفيذ مشروعات الرقمنة، وإدارة الوثائق في البيئة الرقمية، واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في معالجة الوثائق، وإاحتها، وتقديم خدماتها لمجتمع الجهة ورغم أن الدليل أشار إلى هذا التخصص الوظيفي، إلا أنه جعله تابعاً لإدارة "الإحصاء والتقارير والنشر الإلكتروني". لذا، تقترح الباحثة أن تنقل تبعيته الإدارية إلى إدارة "التوثيق والأصول الرقمية" المقترحة من قبلها؛ تحقيقاً لاتساق العمل.

- 3- أخصائي أرشفة الأصول الرقمية: يتولى مسؤولية أرشفة المحتوى الرقمي¹، وسياقه التكنولوجي، مثل البيانات الضخمة (إذا وُجدت)، والملفات الصوتية والمرئية، وقواعد البيانات، ومستودعات البيانات، والبنوك الوطنية للبيانات، وصفحات الويب، وملفات تسجيل أداء تقنيات المعلومات، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي. . . إلخ.
- 4- أخصائي الضبط والمراجعة: يتحمل مسؤولية متابعة تنفيذ الإجراءات، والعمليات المختصة بالرقمنة، والأرشفة، وممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق والأصول الرقمية، بالإضافة إلى إعداد التقارير الدورية عن أداء العمل في إدارة الوثائق والأصول الرقمية، ومشروعاتها.
- كما اقترحت الباحثة إضافة الاختصاص الوظيفي "مطور الخدمات" في "إدارة الإحصاء، والتقارير، والنشر الإلكتروني"؛ بحيث يتولى مسؤولية تحسين البيئة الخدمية للجهة، من خلال تطوير خدماتها الاستباقية، والتفاعلية بناءً على الإحصائيات والتقارير الخاصة بمجتمع الجهة الداخلي والخارجي.

ويتضح مما سبق أن الحكومة المصرية لم تقتصر على إصدار التشريعات والاستراتيجيات المتعلقة بالتحول الرقمي، والذكاء الاصطناعي، وحوكمة بيئة العمل المعلوماتية والتوثيقية الرقمية والذكية، وأمنها، بل حرصت أيضًا على إنشاء وحدة تنظيمية متخصصة داخل الجهات الحكومية الرسمية، تكون مسؤولة عن المهام التنظيمية والتنفيذية والإشرافية الخاصة بمشروعات التحول الرقمي، وما يستتبعه من توظيف تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل الحكومي بكافة قطاعاته، بما في ذلك قطاع إدارة الوثائق وأرشفتها. ويهدف ذلك إلى تحقيق الامتثال التشريعي، والاتساق في ممارسات العمل الرقمية والذكية، وضمان إدارة الوثائق وبياناتها بطريقة فعالة وأمنة.

6/1/4. قانون التوقيع الإلكتروني

لا يغيب عنا أن هناك علاقة طردية بين التيقن من ثبات الوثيقة، وعدم تغير محتواها وشكلها، وبين حجيتها القانونية؛ لذا، لم تكن الوثائق المنشأة إلكترونياً في مصر في الماضي معترفاً بحجيتها، نظراً لعدم توافر الآليات التي تمنح المشرع اليقين بمصادقية هذه الوثائق. ومع التطور التكنولوجي والتوسع في استخدام الوثائق الإلكترونية والرقمية في بيئة العمل، تم تطوير آليات تضمن مصادقية هذه الوثائق وحجيتها، أبرزها تقنيات التوقيع الإلكتروني.

وفي هذا السياق، صدر القانون المصري رقم 15 لعام 2004، المنظم لاستخدام التوقيع الإلكتروني² في اعتماد وثائق المعاملات والأنشطة الإلكترونية، كما نص على إنشاء "هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات" لتكون الجهة المسؤولة عن تنظيم كل ما يتعلق بالتوقيع الإلكتروني؛ من حيث استخداماته، وتطوير آلياته، وإصدار لوائحه التنفيذية³.

في عام 2020، قامت هيئة تنمية صناعات تكنولوجيا المعلومات بتعديل اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني، متضمنةً عدداً من البنود التي تدعم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الوثائق. ومن أبرز هذه البنود:

- 1- التعريفات: أشارت اللائحة في مقدمتها، عند تعريف المحرر الإلكتروني، إلى أنه " . . . يتضمن معلومات تنشأ، أو تدمج، أو تخزن، أو ترسل، أو تستقبل كلياً أو جزئياً بوسيلة إلكترونية، أو رقمية. . . ، أو بأي وسيلة أخرى مشابهة". وبناءً على ذلك، فإن الوثائق المنشأة بواسطة الذكاء الاصطناعي، متى توافرت فيها الشروط السابقة، تُعد محرراً إلكترونياً، مما يستتبع إمكانية توثيقها رسمياً.
- 2- التنوع في آليات التوثيق الرقمي: أشارت اللائحة إلى التوسع في استخدام تقنيات مختلفة في التوثيق الإلكتروني، وعدم الاقتصر على التوقيع الإلكتروني فقط.
- جدول 4 يوضح أنواع التوقيع الإلكتروني التي حددتها اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني الصادرة في عام 2020م.

أنواع التوقيع الإلكتروني المعتمدة التي حددتها اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني الصادرة في عام 2020م.		
 شكل 7 يوضح استخدام التوقيع الإلكتروني في توثيق الوثيقة	هو يعتمد على التشفير غير المتماثل Asymmetric cipher للمحرر الإلكتروني من خلال استخدام مفتاحين (عام، وخاص) مرتبطين معاً لتشفير المحرر وفك تشفيره. (Brush and Cobb 2024)	التوقيع الإلكتروني Electronic signature
 شكل 8 يوضح استخدام الختم الإلكتروني في توثيق الوثيقة	هو بيانات مسفرة ممثلة على هيئة ختم، وتستخدم من قبل الجهة في توثيق وثائقها الإلكترونية والرقمية. هو يعادل الختم التقليدي، ولكن بصورة رقمية.	الختم الإلكتروني Electronic Seal
 شكل 9 يوضح استخدام البصمة الزمنية الإلكترونية في توثيق الوثيقة (Hosoi 2017)	هو عبارة عن سلسلة من الأرقام، أو الحروف، أو الرموز... لتوثيق وقت حدوث معاملة أو نشاط محدد، وتثبت أن نص الوثيقة صدر بصيغة وشكل محدد في وقت محين (Hosoi 2017)	البصمة الزمنية الإلكترونية Time Stamp

هذا التنوع في تقنيات التوثيق الرقمي والإلكتروني الذي أشارت إليه لائحة قانون التوقيع الإلكتروني التنفيذية، ودعمها لمواكبة التطور في مجال التوثيق الإلكتروني - الذي يعكسه نص مادتها رقم (5) - يصب في مصلحة الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق، وتوثيق أداء تطبيقاته في حد ذاتها، فعلى سبيل المثال: يمكن الاستعانة بالبصمة الزمنية الإلكترونية- وإن اختلفت الآلية- في توثيق الوثيقة المنشأة، وأداء تطبيقات الذكاء الاصطناعي أيضاً.

ومن الأمور الإيجابية التي أشارت إليها لائحة القانون التنفيذية، والتي قد تشجع الجهات على الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في مجال إنشاء الوثائق، هو البند (ج) في المادة رقم (9) الذي نص على: " في حالة إنشاء. - المحررات الإلكترونية الرسمية - بدون تدخل بشري جزئي، أو كلي، فإن حجبتها تكون متحققة متى أمكن التحقق

من وقت وتاريخ إنشائها، ومن عدم العبث بهذه الكتابة، أوتك المحررات¹. ووفقاً للنص السابق، فإن الوثائق التي تُنشأ بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي - وبدون تدخل من الإنسان - تتمتع بحجية قانونية طالما أن لها بصمة زمنية إلكترونية واضحة، ويمكن التحقق منها. كما نصت نفس المادة (9) بهذه اللائحة - في بندي (أ) و(ب) - على ضرورة حفظ الوثائق الإلكترونية بعد إنشائها في نظام مستقل لإدارة الوثائق؛ حيث يدعم توثيق السياق الذي أنشئت فيه الوثائق من وقت وزمن ومصدر، وكل هذا يتوافق مع قواعد حوكمة استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق وشفافيتها.

7/1/4. تشريعات إدارة الوثائق المصرية

لسنا هنا بصدد عرض تفصيلي للتشريعات المصرية المختصة بالوثائق؛ لاسيما أن هذا الموضوع قد تناول في عدد من الدراسات السابقة، ولكن الهدف هنا إلقاء الضوء على التشريعات المصرية الرئيسية التي تنظم التعامل مع الوثائق؛ للاسترشاد بها عند تحديد بنود الدليل المقترح من قبل الباحثة، وصياغتها بطريقة تتكامل مع هذه التشريعات.

حظيت الوثائق باهتمام الدولة المصرية منذ القدم؛ حيث أصدرت عدداً من التشريعات التي تقنن حفظ الوثائق وتداولها، ومن أبرز هذه التشريعات² المختص بإنشاء دارة الوثائق القومية، كما تناول موضوعات تقييم الوثائق، وترحيلها إلى دار الوثائق القومية، وتنظيم حفظها في عمرها التاريخي. بينما قنن قانون رقم 121 لسنة 1975م، المعدل بقانون رقم 22 لسنة 1983م³، تداول الوثائق، والمعلومات التي التي تتعلق بموضوعات ترتبط بأمن الدولة المصرية وجهاتها؛ حيث أشار إلى أن الوثائق ذات الصلة بسياسات الدولة العليا، أو أمنها يمكن إتاحتها بعد مرور خمسين عاماً من صدورها، في حين أن المعلومات نفسها يمكن تداولها بعد عشرين عاماً من حدوث الواقعة، أو النشاط المرتبطة به. أما القرار الجمهوري رقم 472 لسنة 1979م قد تناول بشكل تفصيلي كيفية حفظ الوثائق السرية المتعلقة بسياسات الدولة وأمنها، وتقييمها، وإتاحتها⁴.

بالإضافة إلى ذلك، أشار الدستور المصري⁵ في مادته (68) إلى أن: "تلتزم جهات الدولة بإيداع الوثائق الرسمية بعد الانتهاء من فترة العمل بها بدار الوثائق القومية"، ولم يحدد النص نوع الوثائق، أو شكلها الواجب ترحيلها إلى دار الوثائق القومية؛ لذا يجب على جميع الجهات الرسمية المصرية ترحيل وثائقها الورقية، والرقمية، والذكية إلى دار الوثائق القومية بمجرد انتهاء قيمتها لها، وبروز قيمتها الإعلامية.

وفي هذا السياق حرصت الحكومة المصرية على تحديد مدد حفظ وثائق جهاتها وملفاتها، ومراجعتها بشكل مستمر؛ لمواكبة التطور في البيئة التوثيقية للجهاز الإداري الرسمي للدولة بما يضمن الحفاظ على تراث الدولة الوثائقي. ففي عام 2008م تم تشكيل لجنة لمراجعة "لائحة محفوظات الحكومة الخاصة بالحسابات والمستخدمين

والمعاشات وبنظام غرف الحفظ "الصادرة في عام 1953م بهدف تحديثها. وقد أسفر عمل اللجنة عن صدور قرار رقم 270 لعام 2009م، الذي أقر لائحة جديدة للمحفوظات الحكومية، وألغى لائحة 1953¹.

وقد نصت اللائحة على الإجراءات الواجب اتباعها عند حفظ الوثائق - خصوصاً في عمرها الوسيط - واستبعادها، بالإضافة إلى جداول مدد حفظ لعدد من الوثائق والملفات الشائعة في الجهاز الإداري المصري والتي يُستند عليها في تقييم الوثائق، وتقرير مصيرها بالبقاء عليها، أو استبعادها². كما يجوز لكل جهة الحكومية إعداد جداول مدد الحفظ المختصة بوثائقها ذات الطبيعة الخاصة التي لم تذكر في لائحة المحفوظات الحكومية، بشرط اعتمادها من دار الوثائق المصرية القومية، التي تمثل السلطة الأرشيفية العليا في الدولة³.

نخلص مما سبق، أن الحكومة المصرية قد أصدرت العديد من التشريعات التي نظمت التعامل مع الوثائق الإلكترونية والرقمية، وسياقها التكنولوجي خلال عمرها الإداري، ومع ذلك، مازالت تقتصر إلى وجود تشريعات مختصة بتقنين عمليات معالجة الوثائق الرقمية والإلكترونية، وسياقها التكنولوجي في عمرها الوسيط والتاريخي، وتحديد مدد حفظه

ومن ثم، يجب على الدولة المصرية أن تولي اهتماماً خاصاً بإصدار الأدلة والتشريعات المقننة لتقييم الوثائق الرقمية والذكية؛ من حيث استبعادها، أو حفظها حفظاً طويلاً الأجل؛ حفاظاً على التراث الوثائقي الإلكتروني الذكي الرسمي للدولة، وتجنباً لمشكلة العصر الرقمي المظلم⁴ Dark Digital Era التي تظهر عندما نعجز عن الوصول للوثائق الرقمية، أو استرداد نصوصها بطريقة تجعلها قابلة للقراءة للمستفيدين على المدى البعيد⁵.

5. دليل "ممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق"

بعد استعراض الواقع التشريعي الذي ينظم بيئة العمل الرقمية والوثائق في مصر، والاطلاع على عدد من الأدلة الإرشادية التي تناولت استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق، بالإضافة إلى الاستفادة من آراء الخبراء في مجال علوم الحاسب الآلي وإدارة الوثائق، قامت الباحثة بإعداد دليل "ممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق"، والذي يشتمل على عدد من التعليمات التي تضمن إنشاء الوثائق ومعالجتها باستخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة آمنة.

وقد حرصت الباحثة على أن تتوافق هذه المبادئ مع التشريعات المصرية بما يضمن مصداقية الوثائق وحماية أصالتها. كما عملت على صياغة هذا الدليل بشكل مرّن ليتناسب مع طبيعة المؤسسات المصرية المختلفة، مع إمكانية تطبيقه كلياً أو جزئياً وفقاً لطبيعة ممارسات الذكاء الاصطناعي المتبعة في إدارة الوثائق بكل مؤسسة. وفيما يلي نص "دليل ممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق المقترح"

بعد الاطلاع على:

- قانون رقم 356 لعام 1954م، المختص بإنشاء دار الوثائق التاريخية.
- قانون رقم 121 لسنة 1975م، والمعدل بقانون رقم 22 لسنة 1983م، المختص بالمحافظة على الوثائق ونشرها.
- القرار الجمهوري رقم 472 لسنة 1979م، المختص بالمحافظة على الوثائق ونشرها.
- قرار رقم 270 لسنة 2009م، المختص بإصدار لائحة المحفوظات الحكومية.
- قانون رقم 15 لسنة 2004م، المختص باستخدام التوقيع الإلكتروني ولأئحته التنفيذية الصادرة في عام 2020م.
- قانون رقم 175 لسنة 2018م، المختص بمكافحة جرائم تقنية المعلومات، ولأئحته التنفيذية.
- قانون رقم 151 لسنة 2020م، المختص بحماية البيانات الشخصية.
- قرار رقم 1146 لسنة 2018م، المختص بإنشاء وحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي بجهاز الدولة الإداري.
- الدليل الإجرائي لوحدة نظم المعلومات والتحول الرقمي الصادر في عام 2021م.
- الميثاق المصري للذكاء الاصطناعي المسؤول الصادر في عام 2023م.
- الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي (2030-2025)

تم إعداد دليل ممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق، الذي يتضمن عددًا من التعليمات التي ينبغي أن تسترشد بها الجهات الحكومية المصرية عند اعتماد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في معالجة وثائقها؛ حيث يتكامل هذا الدليل مع المصادر التشريعية السابقة؛ ليشكل إطارًا حوكميًا منظمًا لتوظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق.

الباب الأول: التعريفات

أخصائي الوثائق الرقمية: هو الشخص المسؤول عن معالجة الوثائق فنيًا وإتاحتها في البيئة الرقمية.

إدارة الوثائق: يقصد بها كل العمليات والإجراءات المعنية بإنشاء الوثائق، والتقاطها، وتنظيمها، وحفظها، وتأمينها، وتقييمها، واستبعادها، وضبطها، وإتاحتها. (Committee on Electronic Records and Image Management, 2024)

التعرف البصري على الحروف (OCR - Optical Character Recognition): هي عملية تحويل نصوص الوثائق النصية المطبوعة، أو المكتوبة على الآلة الكاتبة إلى نصوص مقروءة آليًا؛ بحيث يستطيع الحاسب الآلي معالجتها.

التعرف الذكي على الحروف (ICR - Intelligent Character Recognition): هي عملية تحويل نصوص الوثائق النصية المخطوطة يدويًا إلى نصوص مقروءة آليًا؛ بحيث يستطيع الحاسب الآلي معالجتها.

الجهة: تشير إلى أية مؤسسة حكومية رسمية ضمن الجهاز الإداري للدولة.

الذكاء الاصطناعي: هو فرع من علم الحاسب الآلي، وهو معني بإنشاء نظم ذكية تؤدي مهامًا، تتطلب عادةً قوة دماغية بيولوجية لإنجازها، مثل فهم اللغة المنطوقة، أو سلوكيات التعلم، أو حل المشكلات، أو صناعة القرار¹.

الوثائق: هي أي وسيط يصدر عن الجهة، أو يرد إليها أثناء أداء مهامها، ويتضمن معلومات موثقة تتعلق بالجهة ومعاملاتها. وتمثل الوثائق دليلاً تستند إليه الجهة في إثبات أدائها وحقوقها، كما تُعد أحد الأصول الأساسية للبيانات لديها.

الوثائق الإلكترونية: هي الوثائق المتاحة في شكل قابل للقراءة بواسطة النظم الآلية، ويتقيد إتاحتها بالبرامج والنظم الآلية التي حفظت بها، وأنشئت بواسطتها.

الوثائق الرقمية: هي الوثائق التي تتشكل من سلسلة من قيم ثنائية منفصلة مجمعة في تيار بت واحد أو أكثر².

خصوصية الوثائق: يُقصد بها عدم إتاحة الوثائق إلا لمن له الحق في الاطلاع عليها³.

تطبيق الطرف الثالث للذكاء الاصطناعي: هو أي تطبيق ذكاء اصطناعي يتم توفيره من قبل شركات أخرى غير الجهة الرسمية، ولا يشكل جزءًا من البنية التحتية لنظم الجهة الأساسية لإدارة بيئة عملها ووثائقها، ولا تسيطر عليه الجهة بشكل مباشر⁴.

شفافية الذكاء الاصطناعي: يقصد بها إتاحة الجهة للبيانات المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي الخاصة بها، بما في ذلك آليات عملها وصنع القرارات لموظفيها والمستفيدين من هذه التطبيقات⁵.

ضابط الوثائق: هو الشخص المسؤول عن مراقبة، ومتابعة جميع العمليات التي تمر بها الوثائق خلال حياتها؛ للتأكد من إتمامها بشكل صحيح.

محل البيانات: هو الشخص المسؤول عن معالجة البيانات الرقمية، وتحليلها، وتفسيرها، وتلخيصها، مستعينًا بالنظريات والأساليب الرياضية، أو الإحصائية؛ لتوفير معلومات قابلة للاستخدام⁶.

مدير الوثائق: هو الشخص المسؤول عن القسم، أو القطاع المختص بمعالجة الوثائق، وحفظها، وضبطها في الجهة. كما أنه مسؤول عن وضع الخطط، والسياسات، والمعايير الخاصة بإدارة الوثائق في الجهة.

مطور الخدمات: هو الشخص المسؤول عن تطوير البيئة المعلوماتية الخدمية الخاصة بالجهة، من خلال ابتكار خدمات جديدة أو تحسين الخدمات الحالية، بناءً على التغذية الراجعة وتحليل متطلبات بيئة العمل الداخلية والخارجية للجهة.

نظام إدارة الوثائق الروبوتية: هو نظام يركز على تهيئة حاسب آلي، أو إنسان آلي للتواصل مع التطبيقات ومصادر البيانات والوثائق الإلكترونية الموجودة في المؤسسة؛ بحيث ينفذ المهام ويراقب الأداء بطريقة تمكنه من أداء المعاملات ومعالجة الوثائق، والتواصل مع الأنظمة الرقمية الأخرى بشكل فعال¹.

الباب الثاني: معالجة الوثائق

الفصل الأول: إنشاء الوثائق

تعليمية 1: يجب تحديد أنواع الوثائق التي يمكن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إنشائها.

تعليمية 2: يجب مراجعة الوثائق المنشأة بواسطة الذكاء الاصطناعي من قبل الموظف المختص؛ للتأكد من صحة محتواها قبل اعتمادها.

تعليمية 3: يتم اعتماد الوثيقة المنشأة بواسطة الذكاء الاصطناعي بإحدى الطريقتين:

أ. في حالة الجهات التي لم تطبق التوقيع الرقمي، تُطبع الوثيقة ثم تُعتمد بالطريقة التقليدية (توقيع الموظف المعني، وختم الجهة).

ب. في حالة الجهات التي تطبق التوقيع الرقمي، تُعتمد الوثيقة بإحدى طرق التوثيق الإلكتروني المنصوص عليها في قانون رقم 15 لسنة 2004م.

تعليمية 4: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في اقتراح نماذج إدارية تُستخدم في أنشطة العمل وإجراءاتها، مع مراعاة مراجعتها، والتأكد من اكتمال عناصرها الشكلية القانونية الرسمية – مثل: إضافة شعار الجهة، ومسماتها الرسمي. . . إلخ، بما يعكس هوية الجهة الرسمية.

تعليمية 5: يجب التأكد من أن بنية الوثائق المنشأة بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتوافق مع التشريعات المصرية؛ حتى لا تفقد رسميتها وشرعيتها القانونية، مما قد يؤدي إلى فقدان قيمتها كدليل يمكن أن تستند إليه الجهة في الدفاع عن حقوقها.

تعليمية 6: عند حفظ الوثائق المنشأة بواسطة الذكاء الاصطناعي في نظام إدارة الوثائق، يجب على الجهة الإشارة إلى أنها منشأة بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مع توضيح اسم التطبيق المستخدم، وإصدارته، وتاريخ ووقت الإنشاء.

تعليمية 7: تخضع الوثائق المنشأة بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي لنفس قواعد الحفظ والتقييم التي تنطبق على وثائق الجهة التقليدية.

الفصل الثاني: تصنيف الوثائق

تعليمية 1: يجب تحديد السمات الموضوعية، والنوعية، واللفظية المميزة لكل فئة تصنيفية للوثائق بالتفاصيل وبدقة، ولا سيما الوثائق التي تضم عددًا من العناصر الموضوعية المتنوعة، قبل تزويد تطبيق الذكاء الاصطناعي بها وتدريبه عليها. في هذه الخطوة، يمكن للجهة الاسترشاد بخطط التصنيف المختصة بها، ولكن لا يمكن الاكتفاء بها، خاصة أن تدريب تطبيقات الذكاء الاصطناعي يحتاج - أحيانًا - إلى تحديد أعمق للفئات التصنيفية الخاصة بالوثائق مقارنة بما يرد في خطط التصنيف.

تعليمية 2: لا بد أن تحمل الفئات التصنيفية المختصة بالوثائق مسميات متفردة، وواضحة، ومعبرة عنها، مع استخدام رموز رقمية للتعبير عن هذه التقسيمات قبل تزويد تطبيق الذكاء الاصطناعي بها وتدريبه على استخدامها.

تعليمية 3: يجب أن توفر الجهة كمًّا كبيرًا ومتنوعًا من وثائقها - مع مراعاة أن هذا لا يتعارض مع سرية وثائقها وأمنها - لتدريب نماذج الذكاء الاصطناعي على عملية التصنيف قبل استخدامها فعليًا في بيئة العمل.

تعليمية 4: لا بد أن تزود الجهة تطبيقها للذكاء الاصطناعي أولًا بأول بالتغييرات التي تطرأ على المجموعات التصنيفية الخاصة بوثائقها؛ لضمان دقة عملية التصنيف.

الفصل الثالث: سرية الوثائق

تعليمية 1: يجب على الجهة تصنيف وثائقها بدقة وفقًا لدرجة سريتها قبل اعتماد تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مع تحديد الوثائق التي يمكن معالجتها بهذه التطبيقات دون تعريض مصالحها، أو مصالح الجهات، أو الأفراد المرتبطين بها لأي مخاطر أمنية.

تعليمية 2: لا بد أن تراعي الجهة عند تحديد سرية وثائقها ما ورد في قانون رقم 121 لسنة 1975م المعدل بقانون 22 لسنة 1983م، والقرار الجمهوري رقم 472 لسنة 1979م.

تعليمية 3: من الضروري أن تزود الجهة تطبيقها للذكاء الاصطناعي باستمرار بالتحديثات التي تطرأ على سرية وثائقها، لضمان المعالجة الآمنة للوثائق من ناحية، وعدم إعاقة إتاحتها من ناحية أخرى.

الفصل الرابع: وصف الوثائق

تعليمية 1: يجب تحديد واصفات البيانات والمعايير التي ترغب الجهة في استخدامها لوصف وثائقها بدقة، وتسجيلها كتابيًا للرجوع إليها عند تحديثها، أو تحديث نظم الذكاء الاصطناعي المختصة بمعالجة الوثائق.

تعليمية 2: يجب أن تراعي الجهة أن وصفها لوثائقها يتوافق مع كل من قانون رقم 151 لسنة 2020م المختص بحماية البيانات الشخصية، والدليل الإجرائي لوحدة نظم المعلومات والتحول الرقمي.

تعليمية 3: تُحفظ تسجيلات وصف الوثائق في نظام إدارة الوثائق المختص بالجهة بعد توثيقها بالبصمة الإلكترونية الزمنية (Time Stamp) لأكسابها الرسمية، مع الإشارة في بياناتها السياقية الوصفية إلى اسم تطبيق الذكاء الاصطناعي الذي تم إصدارها من خلاله، واسم ضابط الوثائق الذي راجعها.

تعليمية 4: يجب التأكد من استبدال إصدار تسجيل الوصف الحديثة بإصداراتها القديمة أو المعدلة، مع توثيق إجراء عملية تحديث، أو تعديل تسجيل الوصف وتاريخها في نظام إدارة الوثائق المختص بالجهة.

الفصل الخامس: تقييم الوثائق واستبعادها

تعليمية 1: يجب على الجهة تحديد المدد الزمنية للحفظ الخاصة بكل فئة من فئات وثائقها بدقة، مسترشدة بلائحة المحفوظات الحكومية الصادرة في عام 2009م، وإعداد جداول لمدد الحفظ الخاصة بالوثائق التي لم يتم الإشارة إليها في اللائحة، على أن تُعتمد هذه الجداول من دار الوثائق القومية المصرية قبل الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقييم الوثائق.

تعليمية 2: يجب على الجهة تزويد تطبيق الذكاء الاصطناعي بالمدد الزمنية للحفظ الخاصة بفئات وثائقها، والسمات الموضوعية والنوعية واللفظية الفريدة والمميزة لهذه الفئات، وتدريبه عليها، لكي يتمكن من تقييم الوثائق واتخاذ القرارات المناسبة بشأنها إما استبعادها، أو استمرار حفظها، أو ترحيلها إلى الأرشيف الوطني (دار الوثائق القومية).

تعليمية 3: يجب توثيق عملية التقييم التي تتم بواسطة الذكاء الاصطناعي في تقرير يتضمن البيانات التالية:

أ. اسم تطبيق الذكاء الاصطناعي المستخدم.

ب. الخوارزميات التي تم استخدامها في عملية تقييم الوثائق.

ت. المدة الزمنية التي استغرقتها عملية التقييم، مع تسجيل وقت بدء العملية ووقت انتهائها.

ث. تاريخ إجراء عملية التقييم.

ج. اسم ضابط الوثائق الذي أشرف على عملية التقييم، ومراجعة نتائجها.

ح. توقيع ضابط الوثائق.

خ. يُرفق مع هذا التقرير قوائم الوثائق التي تم تقييمها من قبل تطبيق الذكاء الاصطناعي، بعد مراجعتها واعتمادها باستخدام البصمة الإلكترونية الزمنية (Time Stamp)، وأي وسيلة توثيقية أخرى نصت عليها اللائحة التنفيذية لقانون رقم 15 لسنة 2004م.

تعليمية 4: يتم حفظ التقرير ومرفقاته في نظام إدارة الوثائق المختص، مع مراعاة أن تُحفظ تقارير الوثائق المحولة إلى الأرشيف الوطني في ملف مستقل عن ملف الوثائق المستبعدة، والذي يُحفظ فيه تقارير الوثائق التي تقرر التخلص منها نهائياً، لعدم الحاجة إليها، وعدم تمتعها بقيمة إعلامية.

تعليمية 5: تتضمن آليات استبعاد، أو ترحيل الوثائق التي قد تستغني عنها الجهة ما يلي:

أ. التخلص من أصول الوثائق ونسخها جميعها.

ب. التخلص من نسخ الوثائق فقط، مع إبقاء الأصول لدى الجهة.

ت. الإبقاء على نسخ الوثائق لدى الجهة، وتحويل الأصول إلى نظام إدارة المحتوى المختص بالأرشيف الوطني للدولة.

ث. التخلص من النسخ لدى الجهة، وتحويل الأصول إلى نظام إدارة المحتوى المختص بالأرشيف الوطني للدولة.

تعليمية 6: من الضروري أن يتابع ضابط الوثائق عملية تقييم الوثائق ويتحقق من دقتها لضمان عدم استبعاد وثائق أوترحيلها إلى دار الوثائق القومية بينما لا تزال الجهة في حاجة إليها.

تعليمية 7: يجب على الجهة تزويد تطبيقها للذكاء الاصطناعي بالتحديثات التي تطرأ على قواعد عملية تقييم وثائقها وتشريعاتها بشكل دوري.

الفصل السادس: حفظ الوثائق

تعليمية 1: لا تُعتبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي تطبيقات لإدارة الوثائق، ولذلك ينبغي حفظ الوثائق التي تُنشأ بواسطة هذه التطبيقات أولاً بأول في نظم إدارة الوثائق التابعة للجهة.

تعليمية 2: يجب على ضابط الوثائق التأكد من أن الإصدارات الحديثة من الوثائق تحل محل الإصدارات القديمة منها، وكذلك الأمر بالنسبة لتسجيلات وصفها.

تعليمية 3: يجب على ضابط الوثائق مراجعة الوثائق المصنفة والموصوفة بواسطة تطبيق الذكاء الاصطناعي للتأكد من صحة معالجتها فنياً قبل حفظها في نظام إدارة الوثائق التابع للجهة.

الفصل السابع: تحليل المضمون

تعليمية 1: يجب على الجهة عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل مضمون وثائقها-لاكتشاف القضايا والآراء والمعلومات التي تحتاجها بيئة العمل-أن تتأكد من أن هذا لا يؤثر على أصالة الوثائق، أو خصوصية بياناتها.

تعليمية 2: يجب على الجهة التأكد عند تحويل نصوص وثائقها الورقية إلى نصوص قابلة للقراءة آلياً بواسطة تطبيقات التعرف البصري على الحروف (OCR) أو التعرف الذكي على الحروف (ICR) أنه لم يطرأ أي تغيير أو تلاعب في ألفاظها ومحتواها بعد معالجتها بهذه التطبيقات.

تعليمية 3: يفضل أن تجمع الجهة بين القوائم اللغوية السردية، وتعلم الآلة أو التعلم العميق، ومعالجة اللغة الطبيعية عند تحليل نصوص الوثائق؛ لتحقيق أفضل النتائج في تحليل مضمونها بما يعكس سياقها بدقة.

تعليمية 4: يجب أن يُشير تطبيق الذكاء الاصطناعي إلى الوثائق التي استند إليها في تحليل الآراء أو المعلومات المتعلقة بنشاط معين؛ وذلك لضمان الشفافية والمصادقية، بما يتوافق مع المبادئ التوجيهية الواردة في الميثاق المصري للذكاء الاصطناعي المسؤول.

تعليمية 5: يجب ربط الوثائق المحفوظة في نظم إدارة الوثائق بنتائج تحليل مضمونها؛ لتيسير الاستفادة منها واسترجاعها عند الحاجة.

تعليمية 6: يجب ربط القرارات التي تصدر بواسطة الذكاء الاصطناعي بالوثائق ونتائج تحليل مضمونها، التي استندت إليها هذه القرارات؛ لضمان الشفافية والامتثال للمبادئ التوجيهية العامة الواردة في الميثاق المصري للذكاء الاصطناعي المسؤول.

الفصل الثامن: إتاحة الوثائق

تعليمية 1: تُعد الوثائق التي يُنشئها الذكاء الاصطناعي من أصول البيانات في الجهة، والتي يمكن الاستفادة منها في أنشطة العمل وصنع القرارات.

تعليمية 2: يجب أن تتخذ الجهة التدابير اللازمة لضمان عدم إتاحة الوثائق وبياناتها إلا لمن يحق له الاطلاع عليها، وذلك من خلال:

- تحديد قواعد الوصول إلى الوثائق وفقاً لدرجة سريتها.
- تعيين أسماء المستخدمين وكلمات المرور الخاصة بهم للتحكم في صلاحيات الوصول.

تعليمية 3: تخضع الوثائق التي يُنشئها الذكاء الاصطناعي لنفس قواعد الإتاحة والاستئناس المطبقة على الوثائق التقليدية للجهة، بشرط أن تتفق معها موضوعياً ونوعياً.

تعليمية 4: يجب تزويد تطبيقات الذكاء الاصطناعي بقواعد إتاحة واستتساخ الوثائق المعمول بها في الجهة، على أن يتم تحديثها دورياً وفق أي تعديلات تطرأ عليها.

تعليمية 5: يجب أن تلتزم الجهة بما ورد في قانون رقم 151 لسنة 2020م الخاص بحماية البيانات الشخصية، وقانون رقم 121 لسنة 1975م والمعدل بقانون 22 لسنة 1983م، والقرار الجمهوري رقم 472 لسنة 1979م عند إتاحة وثائقها.

الباب الثاني: فريق العمل ومسؤولياته

تعليمية 1: يجب أن يكون هناك تواصل بين وحدة نظم المعلومات والتحول الرقمي بالجهة، ومدير الوثائق بالجهة، ومزود الخدمة (إذا وجد)؛ لضمان اختيار تطبيق ذكاء اصطناعي مناسب يلبي احتياجات الجهة الوثائقية والتوثيقية بأمان وفعالية.

تعليمية 2: يجب أن يتعاون مدير الوثائق مع المسؤولين في جهته؛ لوضع الاستراتيجيات، والخطط، والمعايير، وغيرها من الأدوات التي تساعد على تقنين ممارسات الذكاء الاصطناعي في معالجة الوثائق، بما يتوافق مع قوانين الوثائق والمعلومات المصرية، ويحقق المعيارية في معالجة الوثائق.

تعليمية 3: يجب أن تحدد الجهة فرداً، أو أكثر -ضابط الوثائق- لمتابعة ممارسات الذكاء الاصطناعي في معالجة الوثائق ومراقبتها؛ لضمان تنفيذها بطريقة سليمة ومعيارية.

تعليمية 4: يقوم أخصائي الوثائق الرقمية في مشروعات إدارة الوثائق بالذكاء الاصطناعي (الأرشفة الذكية) بالمهام نفسها التي حددها الدليل الإجرائي لوحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي.

تعليمية 5: لا بد أن توثق وحدة نظم المعلومات والتحول الرقمي كتابياً المهام الموكلة إلى كل من: مدير الوثائق، وضابط الوثائق، وأخصائي الوثائق الرقمية، ومحلل البيانات، ومطور الخدمات في مشروعات إدارة الوثائق بالذكاء الاصطناعي (الأرشفة الذكية)، مع تحديد آليات التعاون بينهم؛ لضمان تحقيق أفضل ممارسات الذكاء الاصطناعي في معالجة الوثائق، وتعظيم الاستفادة منها.

تعليمية 6: يجب على الجهة تدريب أفراد الفريق المعني بإدارة وثائقها على التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتوقع الاستعانة بها في معالجة وثائقها، وتعزيز وعيهم بها، وبآليات عملها، من خلال: عقد الدورات التدريبية، وورش العمل. ويجب أن تنفيذ الجهة ذلك التدريب قبل تفعيل منظومة إدارة الوثائق الذكية بها، وهذا يتوافق مع الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي (2025-2030).

تعليمية 7: لا يجوز للجهة تكليف أي أخصائي وثائق لديها بأي مهام ضمن منظومتها الذكية لإدارة وثائقها، إلا بعد التأكد من اكتسابه المهارات اللازمة لأداء هذه المهام بكفاءة.

تعليمية 8: يجب على الجهة الالتزام بما ورد في المبدأ السادس من المبادئ التوجيهية العامة الواردة بالميثاق المصري للذكاء الاصطناعي المسؤول، واتخاذ التدابير التي تُلحق الضرر المهني بموظفيها عند تبنيها لنظم الذكاء الاصطناعي في إدارة وثائقها

الباب الثالث: حوكمة ممارسات الذكاء الاصطناعي في معالجة الوثائق

تعليمية 1: يجب أن تسترشد الجهة بالقواعد الواردة في الدليل الإجرائي لوحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي المصري عند تبني مشروعات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة وثائقها.

تعليمية 2: يجب على الجهة تحديد المتطلبات التكنولوجية، والفنية، والتنظيمية، والقانونية اللازمة لتنفيذ مشروعات إدارة الوثائق الذكية، وتقييم مدى توفر هذه المتطلبات لديها، مع دراسة البدائل والحلول اللازمة لتعزيزها، أو معالجة أي قصور فيها، مسترشدة بالفقرة "2. 4. 3 إدارة مكونات البنية الأساسية التكنولوجية للجهة" الواردة في الدليل الإجرائي لوحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي المصري.

تعليمية 3: يجب أن تقوم الجهة بتوثيق تطبيقات الذكاء الاصطناعي الخاصة بها من خلال تسجيل البيانات الآتية:

- الهدف من إنشاء هذا التطبيق.
- بيانات عن نموذج الذكاء الاصطناعي المستخدم
- مواصفات الأجهزة والبرمجيات المستخدمة، وإصدارتها.
- بيانات عن الخوارزمية، أو الخوارزميات المستخدمة
- البيانات الموثقة اللازمة لإنشاء نموذج الذكاء الاصطناعي، ومصادرها؛ حيث تنقسم إلى: مجموعة البيانات المستخدمة في تدريب نموذج الذكاء الاصطناعي، ومجموعة البيانات المستخدمة في اختبار نموذج الذكاء الاصطناعي
- قياسات التقييم، والأداء
- متغيرات التدريب المختصة بنموذج الذكاء الاصطناعي.
- المعايير، والقوانين الفنية والتكنولوجية والأمنية التي يجب أن يمثل لها تطبيق الذكاء الاصطناعي.

تعليمية 4: يجب أن تحتفظ الجهة بالبيانات المتعلقة بآلية التوقيع الإلكتروني المستخدمة في توثيق وثائقها، كذلك شهادات التصديق الإلكتروني المرتبطة بها، مع مراعاة تنفيذ متطلبات الأمن والحماية الخاصة باستخدام التوقيع الإلكتروني، وفقاً لما نصت عليه اللائحة التنفيذية لقانون رقم 15 لسنة 2004 والصادرة عام 2020.

تعليمية 5: يجب تحديد مدد حفظ سجلات أداء تطبيقات الذكاء الاصطناعي، على ألا تقل مدة الحفظ عن ستة أشهر، مع إمكانية تمديدتها وفقاً لأهمية السجلات لأعمال الجهة، مع مراعاة ما ورد في قانون رقم 175 لسنة 2018 المختص بمكافحة جرائم تقنية المعلومات فيما يتعلق بالتعامل مع سجلات أداء تقنيات المعلومات.

تعليمية 6: يجب أن تحتفظ الجهة بجميع الوثائق الرقمية، مثل: البرمجيات، وقواعد البيانات، والخوارزميات. . . ، التي توثق ماهية تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل نظام إدارة المحتوى الخاص بها.

تعليمية 7: يجب أن تقوم وحدة نظم المعلومات والتحول الرقمي في الجهة بإعداد دليل يوضح جداول مدد الحفظ الخاصة بكل سجل من سجلات أداء تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وكيفية استبعادها، أوترحيلها إلى الأرشيف الوطني، على أن يتم اعتماد هذا الدليل من قبل الأرشيف الوطني المصري والمجلس الوطني للذكاء الاصطناعي.

الباب الرابع: نظم الذكاء الاصطناعي

الفصل الأول: نظم إدارة الوثائق الروبوتية

تعليمية 1: عند تطبيق نظم إدارة الوثائق الروبوتية، يجب متابعة أداء هذه النظم باستمرار؛ لضمان اتساق عملها مع الجوانب التنظيمية والقانونية الخاصة بالجهة.

تعليمية 2: يجب على الجهة تحديد ضابط الوثائق المسؤول عن متابعة أداء نظم إدارة الوثائق الروبوتية؛ لضمان دقة عملياتها.

تعليمية 3: يجب تحديث القوانين وقواعد العمل التي تعتمد عليها نظم إدارة الوثائق الروبوتية في أدائها بشكل دوري؛ لضمان دقة أدائها.

تعليمية 4: يجب إعداد تقرير دوري عن أداء نظم إدارة الوثائق الروبوتية، معتمدًا وفقًا لإحدى آليات الاعتماد التي حددتها اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني الصادرة عام 2020، وبحيث يكون: أسبوعيًا عند بدء التطبيق، ثم شهريًا بعد استقرار عمل النظام في الجهة.

تعليمية 5: تقوم وحدة نظم المعلومات والتحول الرقمي في الجهة بتحديد نوع تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي التي تلي خطة الجهة في معالجة وثائقها، مسترشدة بالفقرة 1. 6. 3 المتعلقة بتسجيل وأرشفة البيانات إلكترونياً في دليلها الإجرائي.

تعليمية 6: يجب أن تقوم وحدة نظم المعلومات والتحول الرقمي في الجهة بتوثيق بيانات نظم إدارة الوثائق الروبوتية كتابياً؛ بحيث تتضمن:

- أ- اسم التطبيق المستخدم في تنفيذ نظام إدارة الوثائق الروبوتية.
- ب- نوعه (مفتوح المصدر أم لا).
- ت- اسم الشركة التي أصدرت هذا التطبيق.
- ث- القوانين والتشريعات، والمعايير التي يتوافق معها نظام إدارة الوثائق الروبوتية في الجهة.
- ج- المعايير الفنية والتكنولوجية التي يطبقها هذا النظام في إدارة الوثائق.
- ح- أنواع الوثائق وموضوعاتها، والتي سيتم معالجتها بواسطة نظام إدارة الوثائق الروبوتية.

الفصل الثاني: تطبيقات الطرف الثالث للذكاء الاصطناعي

تعليمية 1: يجب على وحدة نظم المعلومات والتحول الرقمي التحقق من أمان تطبيقات الطرف الثالث للذكاء الاصطناعي التي تعتمدها في التعامل مع وثائقها، قبل اعتمادها رسميًا.

تعليمية 2: يجب على وحدة نظم المعلومات والتحول الرقمي إعداد دليل يوضح أفضل تطبيقات الطرف الثالث للذكاء الاصطناعي التي يمكن للجهة استخدامها في إدارة الوثائق، مع توضيح: كيفية صياغة الأوامر داخل هذه التطبيقات، وكيفية الاستفادة منها بطريقة آمنة وفعالة.

تعليمية 3: يجب على الجهة عدم مشاركة بيانات عملها عبر تطبيقات الطرف الثالث للذكاء الاصطناعي؛ لضمان حماية البيانات والمعلومات الحساسة.

تعليمية 4: يجب على الجهة عدم استخدام تطبيقات الطرف الثالث للذكاء الاصطناعي في معالجة الوثائق السرية؛ حفاظاً على سرية المعلومات.

الفصل الثالث: إنشاء تطبيقات الذكاء الاصطناعي المختصة بإدارة الوثائق

تعليمية 1: يجب أن تسترشد الجهة بالقواعد الواردة بالفقرة "2. 5. 3" تصميم وتنفيذ واختبار وتشغيل النظم والتطبيقات وقواعد بيانات الوحدة" في الدليل الإجرائي لوحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي المصري، عند تبنيها مشروعات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة وثائقها.

تعليمية 2: توثق الجهة عملية إنشاء تطبيق الذكاء الاصطناعي، مستعينة بما ورد في التعليمية 3 من الباب الثالث في هذا الدليل، مع ضرورة أن تشمل عملية التوثيق - أيضًا - البيانات الآتية:

- بيانات فريق العمل المسؤول عن إنشائه (تشمل: الأسماء، أرقام الهواتف، عناوين البريد الإلكتروني المختصة بهم، ووسائل التواصل الأخرى المختصة بهم، ومهام كل عضو في الفريق).
- المعايير والقوانين الفنية والتكنولوجية والأمنية التي سيتم مراعاتها في إنشائه.
- التكلفة المتوقعة لإنشاء التطبيق، وتنفيذه.

تعليمية 3: إذا كانت الجهة ستستعين بشركة متخصصة لإنشاء تطبيقها للذكاء الاصطناعي، ينبغي أن توثق - إلى جانب البيانات الواردة في تعليمية 2 السابقة - البيانات الآتية:

- أ. مسمى الشركة الفعلي.
- ب. بيانات التواصل مع الشركة (العنوان، أرقام الهواتف، البريد الإلكتروني الرسمي).
- ت. بيانات فريق عمل الشركة المعني بإنشاء التطبيق (من الأسماء، أرقام الهواتف، عناوين البريد الإلكتروني المختصة بهم، ووسائل التواصل الأخرى المختصة بهم، مهام كل عضو في الفريق).
- ث. أي بيانات أخرى ترى الجهة من الضروري توثيقها لتيسير متابعة عملية إنشاء تطبيقها بطريقة فعالة وآمنة.

تعليمية 4: البيانات الواردة في الوثائق الورقية التقليدية قد تُعد المادة الخام التي يُستند إليها في إنشاء نماذج تطبيق الذكاء الاصطناعي؛ ومن ثم يجب أن تتعاون الجهة على إتاحة هذه البيانات بالطريقة المناسبة للمسؤولين عن إنشاء تطبيق الذكاء الاصطناعي للاستفادة من محتواها.

تعليمية 5: يمكن للجهة استخدام تقنيتي OCR و OCI في تحويل نصوص الوثائق النصية الورقية إلى نصوص يمكن الاعتماد عليها في تدريب نماذج الذكاء الاصطناعي، وذلك بعد مسح هذه الوثائق ضوئياً، مسترشدة بفقرة "1.6. 3 تسجيل وأرشفة البيانات إلكترونياً" بالدليل الإجرائي لوحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي المصري عند تنفيذ عمليات رقمنة الوثائق

تعليمية 6: يجب على الجهة أن تسجل بيانات عن وثائقها التي سيتم الاعتماد عليها في إنشاء نماذج الذكاء الاصطناعي المنشودة، وهذه البيانات هي:

- أ. أنواعها (من تقارير، أوامر، مذكرات. . . إلخ).
- ب. موضوعاتها (ورمز تصنيفها إذا وجدت).
- ت. طبيعتها (من وثائق نصية، ملفات صور، قواعد بيانات، صفحات ويب. . . إلخ).
- ث. صيغها وتنسيقاتها.
- ج. درجة سريتها.
- ح. عددها.
- خ. أماكن حفظ أصولها سواء أكانت الأماكن المادية للوثائق الورقية، أو كانت الخوادم والوسائط الإلكترونية بالنسبة للوثائق الرقمية والإلكترونية.
- د. مدد حفظها.

تعليمية 7: يجب أن توفر الجهة كمّاً ضخماً ومتنوعاً من الوثائق والبيانات الموثقة لفريق إنشاء تطبيق الذكاء الاصطناعي؛ لضمان إنشاء تطبيق فعال قادر على تلبية احتياجات بيئة العمل المعلوماتية والتوثيقية في الجهة.

تعليمية 8: جب استبعاد الإصدارات القديمة من الوثيقة نفسها - إلا إذا كانت تتضمن بيانات مهمة تحتاجها الجهة - أو النسخ المتكررة منها عند استخدام الوثائق في تدريب تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ لتجنب مشكلات التحيز، والبيانات الخاطئة والقديمة التي قد تضر ببيئة العمل.

تعليمية 9: يجب ألا تتعارض سرية الوثائق مع الاستعانة بها في إنشاء تطبيق الذكاء الاصطناعي، فيجب أن تقاوض الجهة بين المخاطر التي قد تتعرض لها عند إتاحة هذه الوثائق لمنشئ تطبيق الذكاء الاصطناعي، وبين المخرجات التي ترغب الجهة في أن يحققها تطبيقها للذكاء الاصطناعي.

تعليمية 10: يجب أن تحرص الجهة على تطوير منظومتها الذكية لإدارة وثائقها بشكل دائم، بما يتوافق مع التطورات التكنولوجية الحديثة في مجال البرمجيات والأجهزة؛ لإنشاء بيئة ذكية تدعم مقروئية وثائقها وأمنها باستمرار.

تعليمية 11: يجب أن تلتزم الجهة بالمبادئ التوجيهية التنفيذية الواردة في الميثاق المصري للذكاء الاصطناعي المسؤول عند إنشائها تطبيقها الذكي لإدارة وثائقها، وفي حالة اعتمادها على تطبيق جاهز، يجب أن تتأكد أن الشركة المنشئة له قد التزمت تمامًا بهذه المبادئ عند إنشائه وتطويره.

الباب الخامس: ممارسات الذكاء الاصطناعي والشفافية

تعليمية 1: يجب أن توفر الجهة للمسؤولين والعاملين في قطاع الوثائق معلومات واضحة وموثقة عن كيفية عمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والخوارزميات التي تعتمد عليها في عملها.

تعليمية 2: يجب أن توضح الجهة للمسؤولين والعاملين في قطاع الوثائق طبيعة البيانات الموثقة وأصول البيانات التي يعتمد عليها تطبيق الذكاء الاصطناعي في معالجة وثائقها، وألتي تستعين بها لتنفيذ نشاط أوتخاذ قرار ما، بالإضافة إلى التحديات التي قد تواجههم عند استخدام الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل والتعامل مع الوثائق خلال دورة حياتها.

تعليمية 3: يجب أن يكون العاملون في قطاع الوثائق بالجهة على دراية كافية بكيفية قيام تطبيق الجهة للذكاء الاصطناعي بمعالجة وثائقها؛ حتى يتمكنوا من الإجابة على استفسارات المستفيدين من البيئة المعلوماتية والوثائقية في الجهة-سواء كانوا موظفين أو متعاملين مع الجهة- المتعلقة بطبيعة مخرجات هذا التطبيق وأدائه، عند الحاجة.

تعليمية 4: يجب أن تتأكد الجهة من أن منظومتها الذكية لإدارة وثائقها تحقق الشفافية والنزاهة بما يتوافق مع أهداف الاستراتيجية الوطنية المصرية لمكافحة الفساد¹، والاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي (2025-2030)، والمبادئ التوجيهية في الميثاق المصري للذكاء الاصطناعي المسؤول. كما يجب أن تساعد هذه المنظومة على إتاحة الوثائق والبيانات والمعلومات بشكل دوري وموثوق يدعم جهود مكافحة الفساد.

تعليمية 5: يجب أن تطبق الجهة بنود مادتي (2) و(3) من لائحة قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات رقم 175 لسنة 2018م، والقرار الوزاري رقم 944 لسنة 2017م عند تبنيها تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة وثائقها؛ لضمان ضبط أداء هذه التقنيات وتأمينها ضد المخاطر السيبرانية.

تعلية 6: يجب أن تنوه الجهة للعاملين بأنهم يتحملون مسؤولية اتخاذ القرارات، وتنفيذ العمليات في منظومتها الذكية لإدارة وثائقها، وأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي مجرد وسائل تكنولوجية تعينهم على أداء مهامهم، ولا تحل محلهم في المسؤولية، والمساءلة.

تعلية 7: يجب أن تلتزم الجهة بما ورد في المبادئ التوجيهية العامة الواردة بالميثاق المصري للذكاء الاصطناعي المسؤول؛ لضمان أن ممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة وثائقها تحقق قيم الشفافية، والعدالة، والمساءلة، والحياد وفقاً للرؤى المصرية الرسمية لاستخدام الذكاء الاصطناعي.

تعلية 8: ينبغي أن تراقب الجهة الجانب الأمني المتعلق بالبنية التحتية لمنظومتها الذكية لإدارة وثائقها بشكل مستمر، مع إعداد تقرير دوري ربع سنوي عن كفاءتها الأمنية؛ لتحديد الثغرات الأمنية في هذه المنظومة ومعالجتها فور اكتشافها.

الباب السادس: خصوصية الوثائق، وممارسات الذكاء الاصطناعي

تعلية 1: يجب أن تطبق الجهة ما ورد في الفصل الثاني من قانون حماية البيانات الشخصية رقم 151 لسنة 2020؛ وذلك إذا كانت الوثائق التي ستستخدمها في تدريب تطبيق الذكاء الاصطناعي تحتوي على بيانات شخصية.

تعلية 2: يجب أن تتخذ الجهة التدابير الأمنية المناسبة لضمان عدم تعرض نظم الذكاء الاصطناعي، ووثائقها وبياناتها، أو بيانات كيانات شخصية أو اعتبارية أخرى، لأي ضرر، أو انتهاك غير مشروع.

تعلية 3: يجب أن تتأكد الجهة من أن أصول البيانات الشخصية الرقمية، مثل: مستودعات البيانات، وقواعد البيانات، وبنوك المعلومات، وغيرها، التي يعتمد عليها تطبيق الذكاء الاصطناعي في إنشاء وثائقها ومعالجتها، تسمح باستخدام هذه البيانات ولا تتعارض مع الاستعانة بها في مثل هذه الأنشطة.

تعلية 4: يجب أن تحترم الجهة حقوق الملكية الفكرية المتعلقة بالمعايير التي تستخدمها في تغذية تطبيق الذكاء الاصطناعي المختص بمعالجة وثائقها، وأن تتخذ التدابير اللازمة لاستخدام هذه المعايير بشكل قانوني، سواء أكان بمقابل مالي أو الحصول على موافقة كتابية من مالكيها؛ لاستخدام نسخة مجانية في ممارساتها الذكية.

تعلية 5: يجب أن تتأكد الجهة من أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي _خاصة التوليدية منها_ تم إنشاؤها بطريقة محايدة وغير متحيزة لنهج، أو فكر معين، قد يؤثر سلباً على معالجة الوثائق، أو تقرير مصيرها.

تعلية 6: يجب أن تحرص الجهة على تزويد تطبيق الذكاء الاصطناعي بالوثائق اللازمة والضرورية لاتخاذ قرارات محايدة، بعيداً عن التحيز أو انتهاك خصوصية الكيانات الشخصية أو الاعتبارية.

6. النتائج:

توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، أبرزها: أولاً. يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق، مع ضرورة تحديد ضوابط هذا الاستخدام؛ حفاظاً على مصداقية الوثائق، وأمنها. ثانياً. أظهرت الدراسة أن الدول الأجنبية أولت اهتماماً أكبر بإصدار الأدلة التي تقنن معالجة الوثائق بواسطة الذكاء الاصطناعي، مقارنة بالدول العربية. ثالثاً. تفاوتت أدلة موضوع الدراسة في نطاق تغطيتها لممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق؛ حيث تناول كل دليل هذه الممارسات من زاوية معينة؛ لتحقيق أهداف محددة. رابعاً. تدعم التشريعات المصرية - لحد ما - استخدام الذكاء الاصطناعي في معالجة الوثائق. خامساً. تعاني عملية تخطيط وتنفيذ مشروعات رقمنة الوثائق وأرشفتها من التشتت بين إدارات وحدة نظم المعلومات والتحول الرقمي. سادساً. لاتزال مصر تقتصر إلى تشريعات متخصصة في تقنين عمليات معالجة الوثائق الرقمية والذكية في عمرها الوسيط والتاريخي، بما في ذلك المدد الزمنية لحفظها. سابعاً. اقترحت الدراسة دليلاً لممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق، يتضمن مجموعة من التعليمات التي يمكن أن تساعد الجهات على تنفيذ منظومتها الذكية لإدارة الوثائق بطريقة منظمة ومقننة.

7. التوصيات:

اقترحت الدراسة عدداً من التوصيات لدعم مجال إدارة الوثائق باستخدام الذكاء الاصطناعي، من أبرزها: أولاً. ضرورة تعاون وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية ودار الوثائق القومية مع القطاعات القانونية والإدارية في إعداد التشريعات والأدلة التي تنظم عمليات معالجة الوثائق الإلكترونية والذكية، وسياقها التكنولوجي في عمرها الوسيط والتاريخي؛ للحفاظ على التراث الوثائقي الإلكتروني الرسمي للدولة على المدى البعيد. ثانياً. تعزيز مهارات أخصائيي الوثائق في الجهاز الإداري للدولة، وتأهيلهم للمعالجة الذكية للوثائق بطريقة آمنة، من خلال تنظيم دورات تدريبية وورش عمل متخصصة في إدارة الوثائق باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. ثالثاً. إضافة "إدارة التوثيق والأصول الرقمية" إلى الهيكل التنظيمي لوحدة نظم المعلومات، والتحول الرقمي؛ بحيث تتوسط "إدارة النظم والتطبيقات والدعم الفني"، و"إدارة الإحصاء والتقارير والنشر الإلكتروني"، وتكون مسؤولة عن كل ما يتعلق بأرشفة الوثائق والبيانات والمعلومات، وسياقها التكنولوجي والذكي؛ لضمان معالجة الوثائق بطريقة سليمة تضمن الحفاظ على أصالتها على مدى البعيد. رابعاً. تشجيع التعاون بين القطاع الأكاديمي ومؤسسات الدولة لدراسة القضايا المتعلقة بعلاقة الذكاء الاصطناعي بمجال الوثائق والأرشفة؛ واقتراح الحلول للتحديات المرتبطة به، بالإضافة إلى تطوير الأدوات التي تضمن معالجة الوثائق الذكية بشكل آمن، وتعزيز موثوقية وشفافية ممارسات الذكاء الاصطناعي. خامساً. تشجيع الباحثين على المشاركة في المؤتمرات والمشاريع البحثية الإقليمية، والدولية المعنية بتطوير ممارسات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق، وتقنياتها؛ لتبادل الخبرات العلمية والبحثية، بهدف تعزيز أساليب معالجة الوثائق الذكية الآمنة.

1. المبادرة الدولية للبحث حول أصالة الوثائق الدائمة في النظم الإلكترونية The InterPARES (International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems): هي مبادرة بحثية دولية كبرى، مقرها الرئيس في كلية دراسات المكتبات والأرشفة، والمعلومات بجامعة كولومبيا البريطانية the School of Library, Archival and

- Information Studies at the University of British Columbia. وتهدف هذه المبادرة إلى دعم التعاون البحثي بين علماء الأرشيف والمؤسسات الأرشيفية مع المتخصصين في مجال الحاسب الآلي وممثلي الصناعات المختلفة؛ بهدف تطوير المبادئ، والمعرفة النظرية والمنهجية المختصة بحماية أصالة الوثائق المتداولة في البيئة الإلكترونية، وصحتها على المدى الطويل؛ للمزيد من المعلومات يمكن زيارة الرابط الآتي: <http://www.interpares.org/index.htm>.
2. (Interpares , 2024)
 3. (Interpares , 2024)
 4. (المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي المصري، 2023)
 5. (Svärd, Guerrero, Balogun, Saurombe, Jacobs, & Henttonen, 2024)
 6. (Oxford University Press, 2024)
 7. (وزارة شؤون مجلس الوزراء: مكتب رئاسية مجلس الوزراء، 2023)
 8. (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، 2024)
 9. (إدارة الاتصال الحكومي: قسم الدراسات والبحوث، 2023)
 10. (Interpares , 2024)
 11. (جمال، 2024)
 12. (The National Archives, 2021)
 13. Archives New Zealand, 2024)
 14. (MDA National Insurance, 2023)
 15. شركة مدا الوطنية للتأمين ¹ MDA National Insurance Pty Ltd هي شركة تأمين عامة مملوكة للأطباء، تعمل فقط لدعم أعضائها، وحمايتهم، وتعزيز الممارسة الطبية الجيدة. مرخصة من قبل هيئة التنظيم الاحترازي الأسترالية the Australian Prudential Regulation Authority (APRA). للمزيد من المعلومات عنها يمكن زيارة الرابط الآتي: [/https://www.mdanational.com.au](https://www.mdanational.com.au)
 16. (University of Washington, 2024)
 17. (State Records Office of Western Australia, 2024)
 18. (Queensland Government, 2024)
 19. (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء، 2024)
 20. (Tortoise, 2024)
 21. مؤسسة أكسفورد إنسايتس Oxford Insights: هي شركة استشارية معنية بمجال التحول الرقمي وتكنولوجياته، والإفادة منه في القطاعات المختلفة؛ حيث تقدم المشورة للمنظمات والحكومات بشأن الفرص الاستراتيجية والثقافية والقيادية الناشئة عن التحول الرقمي. للمزيد من المعلومات عن هذه المؤسسة يمكن زيارة الرابط الآتي: [/https://oxfordinsights.com](https://oxfordinsights.com)
 22. (Oxford Insights., 2023)
 23. مازال قانون الذكاء الاصطناعي المصري في مرحلة الإعداد.
 24. (المركز الإعلامي لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية، 2024م).
 25. الأصل الرقمي Digit Asset: يقصد به أي محتوى يتم إنشاؤه وحفظه في البيئة الرقمية - سواء كان مهيكلًا، أو شبه مهيكل، أو غير مهيكل - وتمتلكه الجهة، ويتمتع بقيمة لها وإماعاتها وأنشطتها المختلفة، مع إمكانية تتبعه واكتشافه. (Investopedia , 2024)
 26. (المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي، 2021م)
 27. (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، 2023)
 28. (المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي المصري، 2023م)
 29. (مجلس الوزراء المصري، 2020)
 30. الدالة التجزئية Hash: هي عبارة عن دالة تشفر البيانات، وتجعلها غير مقروءة، خاصةً أنها أحادية؛ وبالتالي لا يستطيع أي شخص آخر غير منشئها، أو مالكيها فك تشفيرها. لذلك، تُعد هذه الدالة مفيدة في إثبات عدم تعديل البيانات، أو تغييرها بعد إنشائها، أو نسخها. (OKTA.Co, 2024)
 31. (مجلس الوزراء المصري، 2020)
 32. (قانون حماية البيانات الشخصية، 2020)

33. (قانون حماية البيانات الشخصية، 2020)
34. (الجلاب، 2005)
35. (محكمة النقض المصرية، 1994)،
36. (الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة، 2024)
37. (الإدارة العامة للنظم والتطبيقات والدعم الفني، 2024)
38. (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ، 2021)
39. على الرغم من أن الوثائق الرقمية تعد من الأصول الرقمية للجهة؛ فقد فضّلت الباحثة فصلها تنظيميًا عن الأصول الرقمية الأخرى لسببين رئيسيين: أولاً. أن الوثائق الرقمية -سواءً أكانت رقمية النشأة، أو مرقمنة من أصول ورقية، أو ميكروفيليمية- ينبغي عند إدارتها رقميًا عكس علاقاتها بإصداراتها، وأصولها الورقية والميكروفيليمية- إذا وجدت- وقيمتها كأدلة توثق أنشطة العمل. ثانيًا. أن وثائق الجهاز الإداري المصري تخضع لتشريعات، وضوابط مخصصة لإدارتها وأرشفتها، وهي بذلك تختلف عن تلك الخاصة ببقية الأصول الرقمية-، مثل: بنوك البيانات؛ لذلك، كان من الأفضل الفصل التنظيمي بين الوثائق الرقمية، والأصول الرقمية الأخرى، تجنبًا لأي التباس عند إدارتها معًا.
40. عندما صدر القانون المصري المختص بالتوقيع الإلكتروني، اختار المشرع استخدام مصطلح "الإلكتروني" بدلًا من "الرقمي" في عنوان القانون، ويُرجَّح أن السبب في ذلك يعود إلى: أن مصطلح "الإلكتروني" هو أشمل من مصطلح "الرقمي". فالتوقيع الإلكتروني يشير إلى أي تقنية تستخدم في التوثيق من: الصوت، الصورة، الخط، التشفير. . . إلخ، بينما يرتبط التوقيع الرقمي بالتشفير فقط، مما يجعله أكثر تحديدًا. وبذلك، يمنح استخدام المصطلح الأعم "الإلكتروني" القانون مرونة أكبر لاستيعاب التطورات التقنية المتسارعة في مجال التوثيق في البيئة الرقمية والإلكترونية، واعتماد المزيد من التقنيات الحديثة والمتنوعة والأمنة في مجال التوثيق، مثل الختم الإلكتروني والبصمة الزمنية الإلكترونية، لتيسير ممارسات العمل والمعاملات في البيئة الرقمية والإلكترونية. من ناحية أخرى، كان من الأفضل استخدام مصطلح "الرقمي" عند الإشارة إلى تقنية التوقيع الإلكتروني نفسها؛ للإشارة إلى نوعية محددة من التوقيع القائم على التشفير؛ تجنبًا للخلط بينها وبين تقنيات التوثيق الأخرى.
41. (قانون التوقيع الإلكتروني، 2004)
42. (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، 2020)
43. (قانون إنشاء دار الوثائق التاريخية، 1954م)
44. (قانون المحافظة على الوثائق ونشرها، 1983)
45. (القرار الجمهوري المحافظة على الوثائق ونشرها، 1979)
46. (دستور جمهورية مصر العربية المعدل لسنة 2014)
47. (قرار إنشاء لائحة المحفوظات الحكومية، 2009)
48. (قرار إنشاء لائحة المحفوظات الحكومية، 2009)
49. (اللبان، 2022)
50. (Young, 2017)
51. ¹ (اللبان، 2023)
52. (Committee on Electronic Records and Image Management, 2024).
53. (Committee on Electronic Records and Image Management, 2024).
54. (DocuWare GmbH, 2024)
55. (Yale University Library, 2008)
56. (Jonker, Gomstyn, & McGrath, 2024)
57. (Franklin University, 2024)
58. اللبان، 2023
59. (اللجنة الوطنية التنسيقية لمكافحة الفساد ، 2023)

المصادر

- إدارة الاتصال الحكومي: قسم الدراسات والبحوث. (2023). دليل تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومهارات الاتصال الحكومي. الشارقة: المكتب الإعلامي لحكومة الشارقة.
- الإدارة العامة للنظم والتطبيقات والدعم الفني. (2024). الإدارة المركزية لنظم المعلومات والتحول الرقمي. تاريخ الاسترجاع 22 نوفمبر، 2024، من البوابة الإلكترونية لمحافظة القاهرة: https://www.cairo.gov.eg/ar/Pages/dywan_InfoCommunTechnology_Manag.aspx?EntityID=58
- الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة. (2024). الإدارة المركزية لنظم المعلومات والتحول الرقمي: إدارة الطباعة والنشر. تاريخ الاسترجاع 23 نوفمبر، 2024، من الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة: <https://www.caoa.gov.eg/WebForms/HierarchyStructureCAOADetails.aspx?2yhrM4dmYNJlreTc/yIEa0VI+PqoKBok5T0x+/lgIY0=>
- اللجنة الوطنية التنسيق لمكافحة الفساد. (2023). الاستراتيجية الوطنية لمكافحة الفساد 2023-2030. القاهرة: الرقابة الإدارية.
- المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي. (2025). الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي (2025-2030). القاهرة: المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي.
- (2023). ----- الميثاق المصري للذكاء الاصطناعي المسؤول. القاهرة: المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي المصري.
- المركز الاعلامي لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية. (22 نوفمبر، 2024). المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي يناقش الجهود المبذولة لحكومة الذكاء الاصطناعي. تاريخ الاسترجاع 12 ديسمبر، 2024، من https://mcit.gov.eg/ar/Media_Center/Press_Room/Press_Releases/68073
- الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي. (2024). مبادئ الذكاء الاصطناعي التوليدي للجهات الحكومية. الرياض: الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي.
- جامعة القاهرة. (2022). الإدارة العامة لمركز المعلومات والتوثيق. تاريخ الاسترجاع 24 يناير ، 2024، من جامعة القاهرة: http://id.cu.edu.eg/Statistics_Dep.html
- جواس صفاء جمال؛ جواس أحمد جمال. (2024). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي في اليمن (دراسة استكشافية). مجلة قبس للدراسات الانسانية والاجتماعية، 1371-1401.
- دستور جمهورية مصر العربية المعدل لسنة 2014. (2014). القاهرة: رئاسة الجمهورية.

- عثمان عرفان حسن. (2023). تقنيات الذكاء الاصطناعي في أمن وحماية الوثائق والمستندات الرقمية. منتدى العلمي الخامس "الاستثمار في البحث العلمي وقواعد المعلومات عبر الويب" (الصفحات 1-23). المنصورة: الجمعية المصرية للتنمية التكنولوجية.
- عزة على موسي. (2024). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الوثائق والأرشيف المميزات والتحديات. مجلة كلية اللغة العربية بأسبوط، 807-865.
- قانون التوقيع الإلكتروني رقم 15 لعام 2004. (2004). القاهرة: رئاسة الجمهورية.
- قانون المحافظة على الوثائق ونشرها رقم 22 لسنة 1983. (1983م). القاهرة: رئاسة الجمهورية.
- قانون إنشاء دار الوثائق التاريخية رقم 356 لعام 1954. (1954). القاهرة: رئاسة الجمهورية.
- قانون حماية البيانات الشخصية رقم 151 لسنة 2020. (2020). القاهرة: رئاسة الجمهورية.
- قرار جمهوري بالمحافظة على الوثائق ونشرها رقم 472 لسنة 1979. (1979). القاهرة: رئاسة الجمهورية.
- قرار إنشاء لائحة المحفوظات الحكومية رقم 270 لسنة 2009. (2009). القاهرة: وزارة المالية.
- مجلس الوزراء المصري. (2020). اللائحة التنفيذية لقانون 175 لسنة 2018. القاهرة: مجلس الوزراء.
- محكمة النقض المصرية. (1994). أحكام النقض. القاهرة: المكتب الفني لمحكمة النقض.
- محمد حسين محمد. (2021). إدارة الوثائق الرقمية في أجهزة الدولة في إطار منظومة التحول الرقمي. المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات، 185-228.
- محمد فتحي محمود محمد الجلاب. (2005). مراكز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار. بني سويف: جامعة بني سويف. كلية الآداب.
- مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء. (2024). الذكاء الاصطناعي في مصر: الأطر التنظيمية القائمة ومتطلبات تحقيق المستهدفات. القاهرة: مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار.
- نرمين إبراهيم على إبراهيم اللبان. (2022). حوكمة البيانات والوثائق في إدارة جامعة الإسكندرية العامة. المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات، 237-278.
- (2023). ----- إدارة الوثائق وتحديات ثورة القرن الحادي والعشرين التكنولوجية: اقتراح برنامج تعليمي متخصص في إدارة الوثائق والبيانات الموثقة وتقنياتها. المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات، 44-94.
- وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. (2023). استراتيجية الاتصالات: مصر الرقمية. تاريخ الاسترجاع 7 أكتوبر، 2024، من وزارة الاتصالات: https://mcit.gov.eg/ar/Digital_Egypt
- (2021). ----- الدليل الإجرائي لوحدات نظم المعلومات والتحول الرقمي. القاهرة: وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية.
- (2020). ----- قرار رقم 361 لسنة 2020. القاهرة: وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

- وزارة شؤون مجلس الوزراء: مكتب رئاسية مجلس الوزراء. (2023). تبني الذكاء الاصطناعي في الخدمات الحكومية. أبو ظبي: وزارة شؤون مجلس الوزراء.
- Archives New Zealand. (2024, August 23). Artificial intelligence and public and local authority records. Retrieved January 21, 2025, from Archives New Zealand: <https://www.archives.govt.nz/manage-information/how-to-manage-your-information/implementation/artificial-intelligence-and-public-records#:~:text=We%E2%80%99ve%20designed%20this%20guide%20to%20help%20public%20offices,records%20when%20adopting%20and%20using>
- Brush, K. , & Cobb, M. (2024, March). asymmetric cryptography. Retrieved November 23, March 2024, from TechTarget: <https://www.techtarget.com/searchsecurity/definition/asymmetric-cryptography>
- Committee on Electronic Records and Image Management. (2024). Electronic records as documentary evidence. Ottawa: Canadian General Standards Board.
- DocuWare GmbH. (2024). Document Security. Retrieved May 13, 2024, from DocuWare: Glossary of Terms: <https://start.docuware.com/glossary/document-security>
- Franklin University. (2024). What Do Data Analyst Specialists Do? Retrieved Jule 22, 2024, from Franklin University: <https://www.franklin.edu/career-guide/statisticians/what-do-data-analyst-specialists-do>
- Giovanni Colavizza, T. B. (2021). Archives and AI: An Overview of Current Debates and Future Perspectives. ACM Journal on Computing and Cultural Heritage (JOCCH), 1-15.
- Hosoi, J. (2017, February 10). What is Timestamping? Retrieved May 25, 2024, from Globalsign: <https://www.globalsign.com/en/blog/what-is-timestamping-how-does-it-work>
- Jonker, A. , Gomstyn, A. , & McGrath, A. (2024, September 6). What is AI transparency. Retrieved November 11, 2024, from IBM: <https://www.ibm.com/think/topics/ai-transparency>
- Investopedia. (2024, May 17). Digital Asset: Meaning, Types, and Importance. Retrieved November 23, 2024, from The Investopedia: <https://www.investopedia.com/terms/d/digital-asset-framework.asp#toc-types-of-digital-assets>
- Iinterpares. (2024). Iinterpares Trust AI. Retrieved 12 December, 2024, from <https://interparestrustai.org/>
- Kim, I. , An, D. -J. , & Rieh, H. -y. (2017). Intelligent Records and Archives Management That Applies Artificial Intelligence. Journal of Korean Society of Archives and Records Management, 225–250.
- MDA National Insurance. (2023). Using Artificial Intelligence (AI) tools for record management in doctor consultations. Retrieved November 22, 2024, from MDA National: <https://www.mdanational.com.au/advice-and->

- support/library/concise-advice/using-artificial-intelligence-tools-for-record-management-in-doctor-consultations
- Modiba, M. T. (2022). Artificial intelligence for the improvement of records management activities at the Council for Scientific and Industrial Research. *Journal of the South African Society of Archivists*, 16-26.
 - Mooradian, N. (2019). AI, Records, and Accountability. *ARMA Magazine*, 3-19.
 - OKTA. Co. (2024, August 29). What Is a Hashing Algorithm? Retrieved November 15, 2024, from OKTA: <https://www.okta.com/identity-101/hashing-algorithms/>
 - Oxford Insights. (2023). *Government AI Readiness Index 2023*. Malvern: Oxford Insights.
 - Oxford University Press. (2024). *Oxford Learner's Dictionaries*. Retrieved May 20, 2024, from <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/guideline>
 - Queensland Government. (2024). Artificial Intelligence and public records. Retrieved December 10, 2024, from Queensland Government For government employees: <https://www.forgov.qld.gov.au/information-and-communication-technology/recordkeeping-and-information-management/recordkeeping/resources-and-tools-for-records-management/artificial-intelligence-and-public-records>
 - State Records Office of Western Australia. (2024). *Records Management Advice: Artificial Intelligence and Record Keeping*. Perth: State Records Office of Western Australia.
 - Svärd, P. , Guerrero, E. , Balogun, T. , Saurombe, N. , Jacobs, L. , & Henttonen, P. (2024). Local regulations for the use of artificial intelligence in the management of public records – a literature review. *Records Management Journal*, 109-130.
 - The National Archives. (2021). *Using AI for Digital Records Selection in Government*. London: The National Archives.
 - Tortoise. (2024). *The Global AI Index 2024*. Retrieved October 7, 2024, from <https://www.tortoisemedia.com/intelligence/global-ai/#rankings>
 - Tsabedze, V. (2023). Managing Records in the Age of Artificial Intelligence: How Prepared Are Archives and Records Management Professionals in Eswatini? *Internet Reference Services Quarterly*, 1-19.
 - University of Washington. (2024). *Records Management Services: AI Guidance*. Retrieved December 22, 2024, from University of Washington: <https://finance.uw.edu/recmgt/UW-records-ai-guidance>.
 - Wehbe, Y. , Zaabi, M. A. , & Svetinovic, D. (2018). Blockchain AI Framework for Healthcare Records Management: Constrained Goal Model. 2018 26th Telecommunications Forum (TELFOR) (pp. 420-425). Belgrade: IEEE.

- Yale University Library. (2008, May). Definitions of Words and Phrases Commonly Found in Licensing Agreements: Definition - third party. Retrieved May 25, 2024, from Yale University Library:
- Young, L. J. (2017, December 15). Data Reawakening. Retrieved May 22, 2024, from <https://apps.sciencefriday.com/data/reawakening.html>

Regulating the Use of Artificial Intelligence in Records Management following Egyptian Legislation:

A Proposed Guidance Manual

Dr. Nermeen Ibrahim Ali Ibrahim Ellaban

Assistant Professor of Records and Archives

Department of Libraries and information

Faculty of Arts - Alexandria University

nermeenellaban@gmail. com

Abstract

Records management is a fundamental pillar of institutional operations across various sectors. As a result, governing artificial intelligence (AI) practices in records management is a priority for organizations to mitigate risks such as bias, misleading data, and other challenges that could impact their operations and systems. However, the official Egyptian work environment has yet to establish clear and formal guidelines for AI practices in records management. To address this gap, this study employs a descriptive-analytical approach to regulate AI practices in records management for Egyptian institutions. The researcher analyzed various Egyptian legislations governing records management and the digital information environment to assess the extent to which they support AI applications in managing records. The study found that while Egyptian legislation does provide some support for AI in records management, there remains a lack of specialized laws addressing the processing of digital and smart records in their intermediate and historical stages. Consequently, the study concludes by proposing a guide for AI practices in records management, aligned with Egyptian legislation, to help organizations implement smart records management systems in an official and regulated manner.

Keywords: *Artificial Intelligence; Records Management; Guidelines; Egyptian Legislation*