



نحو حوكمة إلكترونية أفضل في المكتبات ومراكز المعلومات: دراسة تحليلية مقارنة بين إطار COBIT وباقي الأطر
Towards Better E-Governance in Libraries and Information Centers: A Comparative
Analytical Study Between the COBIT Framework and Other Frameworks

د/ سارة تيتلة²

sarah.titila@univ-biskra.dz
https://orcid.org/0000-0002-8959-0902

زيوش زيوش¹

ziouche.ziouche@univ-biskra.dz
https://orcid.org/0009-0005-8002-9384

تاريخ الاستلام: 2024/10/02 تاريخ القبول: 2024/11/21 تاريخ النشر: 2024/12/20
Received: 02/10/2024 Accepted: 21/11/2024 published: 20/12/2024

ملخص المقال:

تتناول هذه الدراسة إشكالية الحوكمة الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات، حيث تهدف إلى تحديد إطار الحوكمة الأنسب من خلال مقارنة عدة أطر عالمية مثل: (COBIT, CMMI, ITIL, COSO, ISO/IEC 38500)، تم تقسيم الدراسة إلى عدة أقسام، بدءًا من تقديم مفهوم الحوكمة الإلكترونية وأهدافها وتحدياتها، مرورًا إلى تحليل مقارن للأطر المختلفة، وصولًا إلى دراسة بيبليومترية للمنشورات المتعلقة بالموضوع.

خلصت الدراسة إلى أن تطبيق الحوكمة الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات، سيعزز من الشفافية والكفاءة التشغيلية، كما توصلت إلى أن إطار COBIT يمكن أن يكون خيارًا جيدًا للحوكمة الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات.

كلمات مفتاحية: الحوكمة الإلكترونية، المكتبات، مراكز المعلومات، COBIT

Abstract:

This study explores e-governance in libraries and information centers, aiming to identify the best framework by comparing global models such as COBIT, CMMI, ITIL, COSO, and ISO/IEC 38500. It covers e-governance concepts, goals, challenges, a comparative analysis, and a bibliometric review. The study concludes that implementing e-governance enhances transparency and operational efficiency and suggests that the COBIT framework could be a good option for e-governance in libraries and information centers.

Keywords: E-Governance; Libraries; Information centers; COBIT

(¹) مخبر التغير الاجتماعي والعلاقات العامة في الجزائر، جامعة محمد خيضر بسكرة (الجزائر).

(²) مخبر التكنولوجيات الجديدة للمعلومات ودورها في التنمية الوطنية - قسنطينة 2، جامعة محمد خيضر بسكرة (الجزائر).

مقدمة:

يشهد العالم ثورة تكنولوجية هائلة ومتسارعة، حيث ارتفع عدد مستخدمي الإنترنت حول العالم بنسبة 8.2% بين جويلية 2019 وجويلية 2020 (Bosman, 2021). هذا النمو المتسارع انعكس على جميع القطاعات، بما في ذلك المكتبات ومراكز المعلومات، حيث لم تعد المكتبات الحديثة مجرد أماكن تقليدية لحفظ مصادر المعلومات، بل تحولت إلى مراكز معرفية رقمية نابضة بالحياة تقدم خدماتها على مدار الساعة وطوال أيام الأسبوع، دون قيود زمنية أو جغرافية (Perera, 2011). مع ذلك، تصاحب هذه التطورات العديد من التحديات، خاصة فيما يتعلق بالأمن المعلوماتي وإدارة المخاطر (Feltus, 2008). الأمر الذي دفع المكتبات ومراكز المعلومات لضرورة تطبيق الحوكمة الإلكترونية، حيث توفر أدوات وإرشادات لتحقيق أفضل الممارسات والسياسات لضمان تحقيق الأهداف الاستراتيجية مع الحفاظ على أمن المعلومات وجودة الخدمات والامتثال للقوانين واللوائح (Shivaraju & Nikam, 2016).

وفي هذا الإطار، ومع تزايد أهمية وحتمية تطبيق الحوكمة الإلكترونية لتجاوز مختلف التحديات، لجأت العديد من المكتبات ومراكز المعلومات لاستخدام مقاييس ذاتية لمراقبة أدائها وتوقع المخاطر ومدى فاعلية الحوكمة الإلكترونية، إلا أن هذا النهج لم يعد كافياً في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة (Symons, 2005)، الأمر الذي دفعها إلى ضرورة تبني واستخدام أطر الحوكمة العالمية مثل: (COBIT, CMMI, ITIL, COSO, ISO/IEC 38500) لتحسين فعالية وشفافية العمليات التنظيمية واتخاذ القرارات، حيث تساهم هذه الأطر من خلال المعايير والإرشادات التي تتضمنها، في ضمان تحقيق الأهداف الاستراتيجية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات، وذلك من خلال تعزيز تطبيق أفضل الممارسات والسياسات.

كما تضمن المحافظة على أمن المعلومات، وجودة الخدمات، والامتثال للقوانين واللوائح. وبالتالي، تلعب دوراً هاماً في التنمية المستدامة وتوفير بيئة آمنة وموثوقة للمستخدمين للاستفادة من الخدمات الرقمية (Islam & Sunvy, 2023; Kumar, 2024; Ramlaoui & Semma, 2014). ليوافق بذلك متخصصو المكتبات ومراكز المعلومات تحد جديد يتمثل في اختيار الإطار الأنسب لتطبيقه نظراً لتعدد الأطر المتاحة وتفاوت ميزاتها وتكلفتها وديمومتها واستقرارها، وكيفية التغلب على التحديات المرتبطة بتطبيق الحوكمة الإلكترونية (Paul & Paul, 2011)، وأن هذه التحديات الصعبة الناتجة عن تعقد الحوكمة الإلكترونية وتغير أبعادها ومؤشراتها بتعدد البيئة الرقمية وتشعب خدمات المكتبات ومراكز المعلومات، ولمواجهتها ينبغي تثقيف متخصصي المكتبات والمعلومات حول مفهوم وأهداف تطبيق الحوكمة الإلكترونية، بالإضافة إلى دراسة الأطر العالمية المختلفة ومحاولة المفاضلة بينها بناءً على احتياجات المكتبات. الأمر الذي يقودنا، إلى محاولة تحليل ومقارنة مختلف الأطر مثل: (CMMI, ITIL, COSO, ISO/IEC 38500) مع إطار COBIT لتحديد أفضلها لتفعيل وقياس الحوكمة الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات، مما يدفعنا إلى طرح التساؤل الرئيسي التالي:

—ما هو إطار الحوكمة الأنسب لتطبيقه في المكتبات ومراكز المعلومات لقياس وتحسين فاعلية الحوكمة الإلكترونية؟

ويندرج تحت هذا التساؤل الرئيس مجموعة من الأسئلة الفرعية تمثلت فيما يلي:

- ما المقصود بالحوكمة الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات؟
 - ما هي أهداف الحوكمة الإلكترونية وتحدياتها في المكتبات ومراكز المعلومات؟
 - ما هي أهم الأطر العالمية المعتمدة لقياس وتحسين الحوكمة الإلكترونية بالمكتبات ومراكز المعلومات؟
 - ما هي مميزات وعيوب إطار COBIT مقارنة بباقي الأطر العالمية للحوكمة الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات؟
1. أهمية الدراسة:

تعد دراسة الحوكمة الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات باستخدام أطر مختلفة مثل COBIT وأطر أخرى مثل: (CMMI, ITIL, COSO, ISO/IEC 38500) خطوة مهمة نحو تحسين الحوكمة الإلكترونية في هذه المؤسسات. من خلال تحليل مقارن لهذه الأطر، يمكن تحديد الفجوات والاختلافات في تطبيق كل إطار وتأثيره على إدارة تكنولوجيا المعلومات.

يتوقع أن تسهم هذه الدراسة في تحسين فهم كيفية التحقق من فاعلية وكفاءة هذه الأطر لتسهيل عملية الاختيار على اختصاصي المعلومات، مع التعريف بأهم التحديات لمواجهتها، كما نطمح أن تؤدي هذه الدراسة إلى تطوير مقترحات قابلة للتطبيق من أجل تبني أفضل الممارسات في مجال الحوكمة الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات، مما سيسهم في تحسين الكفاءة التشغيلية وتقليل المخاطر وزيادة رضا المستخدمين. هذا بدوره يسهم في تحقيق التنمية المستدامة وتعزيز ثقة المستخدمين في الخدمات الرقمية المقدمة من المكتبات ومراكز المعلومات.

3. منهج الدراسة:

تهدف هذه الورقة البحثية لمراجعة موضوع الحوكمة الإلكترونية بالمكتبات ومراكز المعلومات من خلال مقارنة الأطر وقياسها وتمثله في كل من (COBIT, CMMI, ITIL, COSO, ISO/IEC 38500)، من خلال توظيف المنهج النوعي بطريقة التحليلي لمراجعة وتحليل الأدبيات المرجعية للتعرف على نقاط القوة والضعف لهاته الأطر، كما تم استخدام المنهج الكمي من خلال تبني طريقة الأسلوب البيليومتري، حيث أجرينا بحثا في قاعدة البيانات سكوبس SCOPUS في شهر ماي 2024، وكانت الكلمات الرئيسية التي تم تطبيقها مستخرجة من الأدبيات ومقننة من المكانز Thesaurus حيث شملت تحليل 781 من المستندات والأوراق البحثية.

4) الحوكمة الإلكترونية E-GOVERNANCE تعدد في المفهوم وتعقد في المصطلحات

قبل التطرق إلى مفهوم الحوكمة الإلكترونية، ومن أجل ضبط المصطلحات والمفاهيم وجب علينا في البداية توضيح مفهوم الحوكمة GOVERNANCE، ثم تعريف وتحديد مفهوم الحوكمة الإلكترونية E-GOVENANCE.

2.4 مفهوم الحوكمة (GOVERNANCE)

الحوكمة هي الترجمة العربية المعتمدة لمصطلح GOVERNANCE وتشير إلى تطبيق معايير الشفافية والعدالة والمشاركة في الإدارة (الراعي، 2021). وتعرف الحوكمة بأنها إطار عمل يحدد التوجهات ويراقب الأداء في

المنظمات (Ramlaoui & Semma, 2014). كما تُوصف بأنها شبكة علاقات بين إدارة المنظمة وأصحاب المصلحة وأنها نظام متكامل لإدارة المنظمات والتحكم فيها (مركز أبو ظبي للحكومة، 2013) استناداً إلى هذه التعريفات، يمكن القول بأن **الحكومة** هي إطار تنظيمي يضبط العلاقات بين الأطراف المعنية بالمنظمة، داخلياً وخارجياً، من خلال قواعد ومبادئ محددة. تهدف إلى تحقيق الكفاءة والشفافية في الإدارة، وتحقيق مصالح جميع الأطراف، معتمدة على مبادئ الشفافية والمساءلة والعدالة.

2.4 مفهوم الحكومة الإلكترونية (E-GOVERNANCE)

تتعدد تعريفات الحكومة الإلكترونية في الأدبيات الأكاديمية. حيث يعرفها (Perera, 2011) بأنها تلك الحكومة البسيطة والشفافة والمسؤولة وبأقل تكلفة وأعلى كفاءة وفعالية وتعتمد المبادئ الأخلاقية، وقادرة على تلبية تطلعات المواطنين بشكل غير مسبوق وذلك بالاعتماد على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمليات الحكومية. بينما يصفها (Nehemia et al., 2019) بأنها تقديم الخدمات الحكومية والمعلومات للجمهور باستخدام الوسائل الإلكترونية. وبالتالي يمكن تعريف **الحكومة الإلكترونية** بأنها هي الاستخدام الفعال لتقنيات وأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتقديم خدمات إلكترونية عالية الجودة، مع استجابة سريعة ومرونة في التكيف مع احتياجات المستخدمين. تهدف إلى تعزيز المشاركة في إطار من الشفافية والمساواة، مستفيدة من التطورات التكنولوجية الحديثة مثل شبكة الإنترنت، وقواعد البيانات، والحوسبة السحابية، وغيرها.

5) الحكومة الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات: الأهداف، الفوائد والتحديات

أصبحت الحكومة الإلكترونية في الآونة الأخيرة مصطلحاً رائجاً في جميع الميادين والمجالات بما فيها مجال المكتبات ومراكز المعلومات، والتي تعني استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تقديم الخدمات المتنوعة للمستخدمين، وهو ما يتيح لهم الوصول إلى وثائق المكتبات ومراكز المعلومات ومنشوراتهم وجميع خدماتهم الأخرى من أي موقع يتوفر فيه اتصال بالإنترنت. كما تتيح الحكومة الإلكترونية أيضاً إمكانية حصول عامة الناس على الخدمات التي تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات من خلال الوسائل الإلكترونية، مما يسمح بالوصول إلى المعلومات في أي مكان وفي أي وقت. غير أن الحكومة الإلكترونية لا تقتصر فقط على تقديم الخدمات عبر شبكة الإنترنت، إنما تتعلق بتعزيز الاتصال المباشر بين المكتبات ومراكز المعلومات والمستخدمين، وذلك من خلال إشراكهم في صنع القرار، حيث يمكن للمستخدمين -على سبيل المثال- المشاركة مباشرة عبر الإنترنت في عملية الحكومة الإلكترونية عن طريق اقتراح قائمة الكتب والدوريات التي تصب في صميم اهتماماتهم من أجل اقتنائها، وغيرها من النشاطات ذات صلة (Govanakoppa & Kemparaju, 2016; Islam & Sunvy, 2023).

استناداً إلى ما سبق يمكن القول بأن **الحكومة الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات** هي عبارة عن إتاحة وصول مباشر وسريع إلى مجموعة من الخدمات الإلكترونية للمستخدمين اعتماداً على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعلى رأسها شبكة الإنترنت في إطار من الشفافية والمشاركة والتواصل.

1.5 أهداف الحوكمة الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات

يمكن تقسيم أهداف الحكومة الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات إلى قسمين رئيسيين هما (Govanakoppa & Kemparaju, 2016):

أ- الأهداف الاستراتيجية الخارجية: تلبية احتياجات المستفيدين وتوقعاتهم من خلال تبسيط تفاعلهم مع مختلف الخدمات الإلكترونية.

ب- الأهداف الاستراتيجية الداخلية: تسهيل العمليات الإدارية لتكون أكثر فعالية وكفاءة، تمتاز بالسرعة والشفافية وخاضعة للمساءلة والتقليل من تكاليف التشغيل.

2.5 فوائد وتحديات الحوكمة الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات

1.2.5 الفوائد:

يمكن أن تدعم الحوكمة الإلكترونية بشكل كبير الكفاءات الحالية، وتقلل من تكاليف الاتصال، وتزيد من الشفافية في عمل مختلف الأقسام. وقد أشارت الدراسات حول تطبيق الحوكمة الإلكترونية في قطاعات خدمات مختلفة على غرار المكتبات ومراكز المعلومات إلى العديد من المزايا منها (Govanakoppa & Kemparaju, 2016; Kumar, 2024; Shivaraju & Nikam, 2016):

- **زيادة الكفاءة التشغيلية:** من خلال خفض التكاليف، السرعة في الإنجاز، تحسين جودة العمليات وخدمات المختلفة.
- **تحقيق الشفافية والمساءلة:** وذلك عن طريق توخي الوضوح التام في جميع جوانب الإدارة والتسيير من أجل كسب ثقة المستفيدين وأصحاب المصلحة.
- **زيادة المشاركة الإلكترونية:** من خلال إتاحة الفرصة للمستفيدين من أجل الوصول إلى الخدمات الإلكترونية والمشاركة في العمليات عبر الانترنت، عبر المشاركة في الاستفتاءات الإلكترونية وتقديم الاقتراحات وغير ذلك من سبل المشاركة.
- **تحسين إمكانية الوصول:** يمكن للمستفيدين الوصول إلى الموارد الإلكترونية المطلوبة بأكبر سرعة ومن أي مكان وزمان.

2.2.5 التحديات

- تواجه المكتبات ومراكز المعلومات العديد من الصعوبات والتحديات من أجل التطبيق السليم للحوكمة الإلكترونية نتيجة عدة عوامل مادية وبشرية وتكنولوجية وتنظيمية، من أبرزها ما يلي (Islam & Sunvy, 2023; Kumar, 2024):
- **الفجوة الرقمية:** تعد الفجوة الرقمية إحدى أبرز التحديات التي تواجه تطبيق الحوكمة الإلكترونية في المكتبات حيث لا يتمتع جميع المستفيدين بإمكانية الوصول المتساوي إلى التقنيات الرقمية، مما قد يؤدي إلى استبعادهم من مبادرات الحوكمة الإلكترونية.
 - **خصوصية البيانات والأمن:** يشكل جمع وتخزين بيانات المستفيدين مخاطر على الخصوصية والأمن، لذا وجب على المكتبات اتخاذ تدابير قوية لحماية البيانات من أجل بناء وتعزيز الثقة مع المستفيدين.

- **قلة المهارات والوعي الرقمي:** قد يحتاج العديد من المستفيدين، خاصة الفئات العمرية المسنة إلى المزيد من المهارات الرقمية للاستفادة الكاملة من منصات وخدمات الحوكمة الإلكترونية التي توفرها المكتبات ومراكز المعلومات.
 - **ضعف البنية التحتية:** متمثلة عموماً في تقادم التجهيزات والمعدات، ضعف الربط بشبكة الاتصالات، ضعف تدفق الانترنت وغيرها من المشاكل التقنية.
 - **قلة الدعم المؤسسي:** يواجه تطبيق الحوكمة الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات، تحدي قلة الموارد نتيجة ضعف التمويل، مما يشكل عائقاً أمامها للمضي قدماً في مسعى تطبيق الحوكمة الإلكترونية، وهذا نتيجة عدم استقلاليتها المالية في أغلب الأحيان.
- وبشكل عام، تهدف الحوكمة الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين الخدمات وتعزيز التواصل مع المستفيدين، مما يتيح لهم الوصول إلى المعلومات والموارد من أي مكان وزمان. كما تساهم في تعزيز الكفاءة والشفافية الداخلية. ومع ذلك، ورغم الفوائد العديدة مثل زيادة الكفاءة التشغيلية وتحسين الشفافية، فإن هناك تحديات مثل الفجوة الرقمية وخصوصية البيانات. تدفع المكتبات ومراكز المعلومات لاستخدام أطر مثل COBIT و ITIL و CMMI و COSO و ISO/IEC 38500، حيث تعزز من فعالية إدارة تكنولوجيا المعلومات، تحسين جودة الخدمات، وإدارة المخاطر، بما يتوافق مع الأهداف الاستراتيجية للمؤسسات. لتجاوز مختلف التحديات، الأمر الذي يقود اختصاصي المعلومات للتنقيب في مزايا وعيوب هذه الأطر ومقارنتها للاستخدام الأفضل والأكثر فاعلية.

6) أطر الحوكمة الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات: الدراسة التحليلية المقارنة

في عصر المعرفة الرقمية، أصبح تطبيق أطر الحوكمة الإلكترونية ضرورة ملحة لتعزيز الكفاءة والفعالية في المكتبات ومراكز المعلومات. وتعرف الأطر بأنها عبارة عن مبادئ توجيهية تستخدمها المنظمات لتنفيذ وإدارة ومراقبة حوكمة تكنولوجيا المعلومات (Wibisono & Rosmunie, 2023). توفر هذه الأطر وسيلة لتقييم أداء وفعالية الحوكمة الإلكترونية. تتناول هذه الدراسة التحليلية المقارنة مجموعة من أطر الحوكمة الإلكترونية المستخدمة في المكتبات ومراكز المعلومات، ممثلة في كل من: (COBIT, ITIL, CMMI, COSO, ISO/IEC 38500)، من خلال التعريف بها وذكر مجالات تركيزها، تكلفتها، الإصدارات، ومميزاتها وعيوبها إضافة إلى محاولة حصر التحديات المرتبطة بتطبيق هذه الأطر، ومحاولة توفير توصيات لتعزيز فعالية الحوكمة الإلكترونية في هذا القطاع الحيوي.

1.6 إطار COBIT والأطر العالمية الأخرى: جهة الإصدار، التكلفة، وتطور الإصدارات ومجالات التركيز

يشكل إطار COBIT واحداً من الأطر الأكثر شمولية وتكاملاً في حوكمة وإدارة تكنولوجيا المعلومات على مستوى العالم (Ishlahuddin et al., 2020)، تم تطوير هذا الإطار من قبل جمعية التدقيق والرقابة على أنظمة المعلومات (ISACA)، ويهدف إلى مساعدة المؤسسات على تحقيق أهدافها الاستراتيجية من خلال تحسين كفاءة وفعالية

استخدام تكنولوجيا المعلومات (COBIT 2019 Framework, 2018b). إلى جانب COBIT، توجد أطر أخرى مثل: ITIL, CMMI, COSO, ISO/IEC 38500 والتي تسعى بدورها إلى تحسين إدارة تكنولوجيا المعلومات وتطبيق أفضل ممارسات الحوكمة الإلكترونية، ومن أجل فهم أعمق لهذه الأطر سوف يتم التطرق إلى أهم المعلومات الأساسية حول الجهات إصدار هذه الأطر، الإصدارات المختلفة لكل منها، التكلفة التقديرية، ومجالات تركيزها.

الجدول 1: أطر الحوكمة الإلكترونية: جهة الإصدار، التكلفة، الإصدارات، مجالات التركيز

أطر الحوكمة	جهة الإصدار	الإصدارات	التكلفة	مجالات التركيز
أهداف التحكم في المعلومات والتكنولوجيا ذات الصلة COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies)	جمعية التدقيق والرقابة على أنظمة المعلومات (ISACA)	-COBIT1 (1996) -COBIT2 (1998) -COBIT3 (2000) -COBIT4 (2005) -COBIT4.1 (2007) -COBIT5 (2012) -COBIT 2019 (2018)	50.000 إلى +150.000	يركز COBIT على الامتثال للوائح التنظيمية، ويساعد المؤسسات على زيادة القيمة المستفادة من تكنولوجيا المعلومات، ويمكن من محاذاة استراتيجيات تكنولوجيا المعلومات مع أهداف المنظمة، ويبسط إجراءات تنفيذ الحوكمة.
نموذج نضج القدرات المتكامل CMMI (Capability Maturity Model Integration)	معهد هندسة البرمجيات بجامعة كارنيجي ميلون (SEI)	-CMMI V. 1.1 (2002) -CMMI V. 1.2 (2006) -CMMI V. 1.3 (2010) -CMMI V. 2.0 (2018) -CMMI V. 3.0 (2023)	50,000 إلى +200,000	يركز على تحسين القدرات المؤسسية من خلال تحسين العمليات وتقييم الأداء.
مكتبة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات ITIL (Information Technology Infrastructure Library)	Axelos	-ITIL V1 (1989) -ITIL V2 (2000) -ITIL V3 (2007) -ITIL V4 (2019)	25,000 إلى +100,000	تهدف إلى إدارة خدمات تكنولوجيا المعلومات بكفاءة وفعالية من خلال أفضل الممارسات.
الإطار المتكامل للرقابة الداخلية COSO	Treadway Commission	-COSO 1 (1992) -COSO 2 (2013)	30,000 إلى +100,000	يركز على الرقابة الداخلية وإدارة المخاطر.
معيار حوكمة تكنولوجيا المعلومات (ISO/IEC 38500)	المنظمة الدولية لتقييس (ISO) واللجنة الكهروتقنية الدولية (IEC)،	-ISO/IEC 38500 (2008) -ISO/IEC 38500 (2015) -ISO/IEC 38500(2024)	20,000 إلى 50,000	يوفر مبادئ توجيهية وإرشادات لحوكمة تكنولوجيا المعلومات على مستوى القيادة.

(المصدر: Bone, 2022; COBIT 2019 Framework, 2018a; ITIL / IT Service Management / Axelos, 2024; COSO, 2023; ISO/IEC, 2022; Jaime & Barata, 2023; Kang et al., 2023)

من خلال الجدول 1 والمراجعات الأدبية يمكن التحليل والمقارنة بين هذه الأطر كما يلي:

جهة الإصدار

عند مقارنة الأطر العالمية للحوكمة الإلكترونية من هذا الزاوية، نجد أن جهة الإصدار تلعب دورًا حاسمًا في تحديد موثوقية وديمومة الإطار. حيث من بين الأطر المختلفة، تبرز المنظمة الدولية للتقييس (ISO) واللجنة الكهرو تقنية الدولية (IEC) كأكثر الجهات موثوقية وديمومة. وهما منظمتان دوليتان رائدتان في مجال المعايير الصناعية والتجارية على مستوى العالم. تستمدان موثوقيتهما من تاريخهما الطويل في التطوير المستمر واعتماد واسع النطاق لمعاييرهما في مختلف الصناعات. بينما تتمتع جمعية التدقيق والرقابة على أنظمة المعلومات (ISACA) بموثوقية وديمومة عالية من خلال إطار COBIT، بالنظر إلى تاريخها الطويل وتخصصها في مجال تكنولوجيا المعلومات، غير أن هذا المعيار غير كافٍ لإصدار حكم الاختيار الأمثل لقياس وتحسين الحوكمة الإلكترونية، ولذلك توجب على اختصاصي المعلومات النظر في أبعاد ومؤشرات أخرى.

الإصدارات

عند مقارنة تواتر الإصدارات بين هاتين الأطر، نلاحظ تباينًا ملحوظًا في نهج كل إطار. يبرز COBIT كأحد الأطر الأكثر نشاطًا في التحديث، حيث شهد تطورات عديدة منذ إنطلاقه في عام 1996، مع إصدارات رئيسية متعددة آخرها سنة 2019، تعكس التغيرات السريعة في مجال تكنولوجيا المعلومات. كما اتبع كل من ITIL و CMMI نهجًا مماثلًا، من خلال أربع إصدارات رئيسية على مدى 30 عامًا بالنسبة للأول وخمسة إصدارات على مدى 21 عامًا بالنسبة للثاني، مما يشير إلى نهج متوازن في التحديث يجمع بين الاستقرار والتكيف مع المستجدات. في المقابل، يبدو أن إطار COSO يمثل نموذجًا مختلفًا، حيث شهد تحديثًا رئيسيًا واحدًا فقط بعد إنطلاقه بعقدين، مما قد يشير إلى تركيزه على الاستقرار والثبات في مبادئه الأساسية. أما ISO/IEC 38500، فيتبع دورة تحديث أكثر انتظامًا، مع تحديثات دورية تهدف إلى مواكبة التطورات في مجال حوكمة تكنولوجيا المعلومات. بناء على ما سبق يبرز إطار COBIT كأحد الأطر الأكثر تحديثًا. يليه كل من إطار CMMI و ITIL و ISO/IEC 38500 بدرجة أقل.

التكلفة

عند اختيار إطار للحوكمة الإلكترونية، يجب على المكتبات ومراكز المعلومات مراعاة ليس فقط تكلفة التنفيذ الأولية، ولكن أيضًا التكاليف المستمرة المرتبطة بالتدريب والتقييم والتحسين. باختصار، نجد أن ISO/IEC 38500 الأقل تكلفة نسبيًا، بينما تتطلب الأطر الأخرى مثل CMMI و ITIL و COSO و COBIT تكاليف أعلى تشمل تدريب وتنفيذ وتكييف متطلبات محددة، مما قد يشكل عبئًا ماليًا أكبر على المؤسسات.

مجال التركيز

يتنوع مجال تركيز كل إطار بين الحوكمة الشاملة وتحسين العمليات وإدارة الخدمات. حيث يركز COBIT على حوكمة تكنولوجيا المعلومات بشكل شامل ومواءمة عملياتها مع أهداف العمل وتحقيق الامتثال التنظيمي. بينما يهتم CMMI بتحسين القدرات المؤسسية من خلال تطوير العمليات وتقييم الأداء. أما ITIL فيركز على إدارة خدمات تكنولوجيا المعلومات بكفاءة وفعالية، مستهدفاً رضا العملاء وجودة الخدمات. في حين يهتم COSO بالرقابة الداخلية وإدارة المخاطر، مع التركيز على تحسين التقارير المالية والأداء التشغيلي. وأخيراً، يركز ISO/IEC 38500 على حوكمة تكنولوجيا المعلومات على مستوى القيادة، مؤكداً على المسؤوليات والاستراتيجية والأداء.

بناءً على التحليل أعلاه، يمكن الاستنتاج أن COBIT هو الإطار الأكثر شمولية في حوكمة وإدارة تكنولوجيا المعلومات. يتميز بتغطية جميع جوانب الحوكمة من التخطيط إلى التنفيذ والمراقبة، ويعمل على مواءمة عمليات تكنولوجيا المعلومات مع أهداف العمل وتحقيق الامتثال التنظيمي، مما يجعله خياراً مناسباً للمكتبات ومراكز المعلومات التي تسعى إلى إطار متكامل ومحدث باستمرار، فيما قد يكون ISO/IEC 38500 خياراً جيداً بسبب تكلفته المنخفضة وتحديثاته الدورية.

2.6 الأطر العالمية للحوكمة الإلكترونية: المزايا والعيوب

من أجل اختيار الإطار الأنسب للحوكمة الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات، يجب توسيع مؤشرات الاختيار. فبالإضافة إلى التحليل المعتمد على جهة الإصدار، التكلفة، الإصدارات، ومجالات التركيز، لا ينبغي إغفال مزايا وعيوب كل إطار بهدف الاستفادة من الإطار الذي يتضمن أكبر قدر من المزايا مقابل تجنب الأطر التي تتضمن عيوب قد تشكل عائقاً أمام تطبيقها، هذا الاختيار له دور حاسم في تحسين الحوكمة الإلكترونية وضمان تحقيق الكفاءة والامتثال، بالإضافة إلى تقديم خدمات عالية الجودة. فيما يلي تحليل مفصل للأطر العالمية للحوكمة الإلكترونية، مع مقارنتها بناءً على مؤشرات المزايا والعيوب لتحديد الإطار الأمثل الذي يمكن أن يقود عملية تطبيق وقياس الحوكمة الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات.

جدول 2: مقارنة بين أطر الحوكمة الإلكترونية: المزايا والعيوب

العيوب	المزايا	الإطار
- عدم اتخاذ القرارات. - قصور في الوصف. - لا يدير العمليات التجارية. - لا يدير جميع التكنولوجيات.	- نهج شامل ومتكامل. - التوافق مع أهداف العمل. - التكامل مع الأطر والمعايير الأخرى. - يدعم الامتثال التنظيمي.	COBIT
- يُركز على سلوكيات الحوكمة بدلاً من تقديم عمليات محددة لتنفيذ مبادئ الحوكمة. - لا يقدم إرشادات محددة حول كيفية تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات. - قد يكون من الصعب تقييم نتائج تطبيق المعيار خاصة في بيئات العمل المعقدة.	- مرونة وحرية الاختيار. - يتوافق مع أطر ومعايير حوكمة تكنولوجيا المعلومات الأخرى مثل إطار COBIT. - يساعد على تحسين أداء تكنولوجيا المعلومات وتحقيق أهداف المنظمة.	ISO/IEC 38500
- يحتاج إلى موارد إضافية كبيرة.	- نهج تدريجي للتحسين.	CMMI

- يتطلب تغيير الثقافة التنظيمية. - يركز على مستويات النضج بدلاً من تحسين الجودة بشكل مباشر.	- إطار عمل موحد. - تحسين جودة المنتجات والخدمات.	
- يفتقر ITIL إلى إرشادات استراتيجية بشأن كيفية مواءمة إدارة تكنولوجيا المعلومات مع أهداف واستراتيجيات المؤسسة بشكل عام. - قد يكون ITIL معقدًا ويحتاج إلى خبير متمكن في الشبكات والأنظمة من أجل تطبيقه. - يتطلب ITIL إرشادات إضافية من أجل دمجها مع باقي الأطر الأخرى.	- يتضمن أفضل الممارسات المتعارف عليها في إدارة خدمات تكنولوجيا المعلومات. - يسعى إلى التحسين المستمر للجودة من خلال تحديد الأدوار والصلاحيات، تقليل الوقت والتكلفة. - يُقدم ITIL إطارًا موحدًا لإدارة خدمات تكنولوجيا المعلومات، مما يُسهل عملية المقارنة بين المنظمات المختلفة.	ITIL
- صعب التنفيذ ويحتاج إلى خبراء لتطبيقه. - قد يكون مكلفًا للتنفيذ خاصة بالنسبة للمنظمات الصغيرة. - التركيز بشكل كبير على الرقابة الداخلية.	- يساعد على تحسين الرقابة الداخلية. - يوفر مبادئ توجيهية واضحة لتصميم وتنفيذ أنظمة الرقابة الداخلية. - يساعد على ضمان الامتثال والحد من مخاطر الاحتيال والفساد. - يُساهم في تحسين جودة التقارير المالية وتحسين الأداء التشغيلي.	COSO

المصدر: (Amid & Moradi, 2013; Bone, 2022; Castillo & Stanojevic, 2011; COBIT 5, 2012; COBIT 2019 Framework, 2018a; COBIT 2019 Framework, 2018b; COSO, 2023; Juiz et al., 2018; Mourad et al., 2017; Rubino, 2018; Shafi & Toomey, 2016; 2021; العتبي & المفيز)

من خلال الجدول 2 والمراجعات الأدبية يمكن تحديد العديد من الاختلافات من امتيازات ونقاط ضعف يمكن توضيحها كما يلي:

المزايا

- **COBIT** : يقدم نهجًا شاملاً يغطي جميع جوانب حوكمة تكنولوجيا المعلومات، مع التركيز على مواءمة تكنولوجيا المعلومات مع أهداف العمل. يدعم الامتثال التنظيمي ويوفر لغة مشتركة لممارسات الحوكمة، كما أنه يتكامل مع أطر ومعايير أخرى للحوكمة.
- **CMMI** : يوفر نهجًا تدريجيًا لتحسين القدرات، مما يجعله قابلاً للتطبيق في مختلف المنظمات. يساعد على تحسين جودة المنتجات والخدمات من خلال إطار عمل موحد للتقييم والتحسين.
- **ITIL** : يتضمن أفضل الممارسات في إدارة خدمات تكنولوجيا المعلومات، مما يعزز التحسين المستمر للجودة. يقدم إطارًا موحدًا يُمكن المنظمات من المقارنة فيما بينها وتحسين كفاءتها.
- **COSO** : يساعد على تحسين أنظمة الرقابة الداخلية، ويوفر توجيهات واضحة لتصميم وتنفيذ هذه الأنظمة. يساهم في تحسين جودة التقارير المالية والامتثال التنظيمي.

- ISO/IEC 38500 : يوفر مرونة في تحديد الأدوات والعمليات الملائمة لاحتياجات المنظمة، ويتوافق مع معايير حوكمة تكنولوجيا المعلومات الأخرى. يساعد على تحسين كفاءة استخدام تكنولوجيا المعلومات.

العيوب

- COBIT : لا يتخذ قرارات متعلقة بتكنولوجيا المعلومات ولا يحدد أفضل بنية تحتية أو تكلفة. لا يدير العمليات التجارية. قد تواجه المنظمات صعوبات في تنفيذه بسبب مقاومة التغيير وتحتاج إلى تكييفه ليناسب احتياجاتها.
 - CMMI : قد يتطلب توفير موارد إضافية، مثل الموظفين المدربين والأدوات. يمكن أن يتطلب تغييرا ثقافيا شاملا في المنظمة، ويركز بشكل رئيسي على مستويات النضج بدلاً من تحسين الجودة بشكل مباشر.
 - ITIL : يفتقر إلى إرشادات استراتيجية حول كيفية مواءمة إدارة تكنولوجيا المعلومات مع أهداف المؤسسة. يمكن أن يكون معقدًا ويحتاج إلى خبراء لتطبيقه، ويفتقر إلى المرونة الكافية من أجل دمجها مع الأطر الأخرى.
 - COSO : قد يكون معقدًا ويحتاج إلى خبراء لتطبيقه. التكلفة قد تكون مرتفعة، خاصة بالنسبة للمنظمات الصغيرة. يركز بشكل أساسي على الرقابة الداخلية دون التطرق بشكل كافٍ إلى جوانب أخرى للحوكمة.
 - ISO/IEC 38500 : يركز على السلوكيات بدلاً من تقديم عمليات محددة لتنفيذ مبادئ الحوكمة، مما قد يجعل من الصعب على المنظمات تطبيقه. لا يقدم إرشادات محددة حول كيفية تنفيذ الحوكمة، إضافة إلى صعوبة تقييم النتائج في بيئات العمل المعقدة.
- بناء على التحليل أعلاه نجد أن لكل إطار مزايا وعيوب. حيث يوفر COBIT نهجًا شاملاً يدعم الامتثال ويتكامل مع أطر أخرى، لكنه يفتقر إلى التركيز على اتخاذ القرارات والعمليات التجارية. بينما يتميز ISO/IEC 38500 بالمرونة لكنه يفتقر إلى إرشادات تنفيذية واضحة، فيما يقدم CMMI نهجًا تدريجيًا لتحسين العمليات، إلا أنه يتطلب موارد كبيرة ويتطلب تغييرا للثقافة التنظيمية، ومن جانب آخر يركز ITIL على أفضل الممارسات في إدارة خدمات تكنولوجيا المعلومات، لكنه معقد ويحتاج إلى خبراء لتطبيقه. من جهته، يوفر COSO تعزيزًا قويًا للرقابة الداخلية والامتثال، لكنه مكلف وصعب التنفيذ، وبالتالي، وبناءً على نتائج التحليل ومقارنة المزايا والعيوب، يمكن القول أن إطار COBIT هو الأنسب للحوكمة الالكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات، بالنظر إلى شموليته وتكامله، على الرغم من بعض التحديات التي تواجهها في التنفيذ والتكيف، غير أن الفوائد التي يقدمها تجعله الخيار الأمثل لتحقيق تحكم شامل وفعال في تكنولوجيا المعلومات، وضمان توافيقها مع الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة.

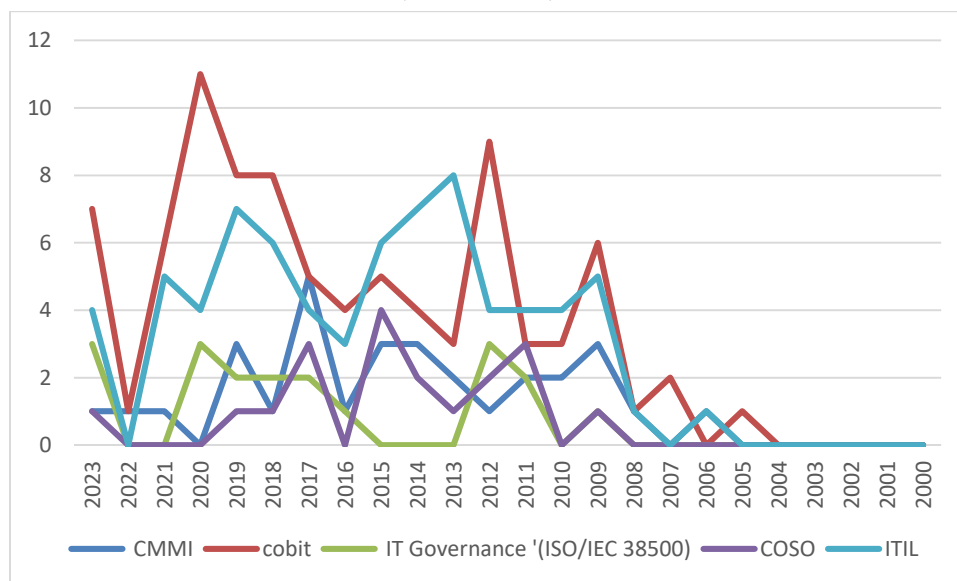
(7) أطر الحوكمة الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات: الدراسة البليومترية

إضافة إلى الدراسة التحليلية المقارنة القائمة على دراسة وتحليل الأدبيات، تم توظيف الأسلوب البليومتري، حيث أجرينا بحثا في قاعدة البيانات سكوبس (SCOPUS) خلال شهر ماي 2024 وكانت الكلمات الرئيسية التي تم تطبيقها مستخرجة من الأدبيات ومقننة من المكانز (THESAURUS) كما يلي:

("Control Objectives for Information and Related Technologies" OR "COBIT 5" OR "COBIT 2019" OR "IT Governance" OR "Capability Maturity Model Integration" OR "ISO" OR "Information Technology Infrastructure Library" OR "Committee of Sponsoring Organizations") AND ("Library" OR "Digital Library" OR "Information System")

نتج عن هذا البحث الأولي 4393 مستندا مطابقا للكلمات المفتاحية، وفي مرحلة ثانية تم استخدام نظام الفلتر لفرز وتقليص النتائج من خلال اختيار السنوات ما بين 2000 إلى 2023 واستبعاد فصول الكتب والمؤتمرات، لأنها لا تتفق مع أهداف البحث، وإثر ذلك تم تطبيق البحث على المقالات العلمية باللغة الإنجليزية فقط، كما شملت مخرجات الدراسة كل من مجالات العلوم الاجتماعية وعلوم الحاسوب والعلوم الإنسانية مستبعدة باقي العلوم البعيدة عن مجال تخصصنا، وبعد تطبيق مختلف المعايير تم تقليص عدد المستندات والأوراق البحثية إلى 781 وأسفرت نتائج البحث ضمن قاعدة بيانات سكوبس (SCOPUS) الفروق الجوهرية في الاهتمام وممارسة وانتشار الأطر في المكتبات ومراكز المعلومات من خلال الشكل الموالي:

الشكل 1: أطر الحوكمة الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات حسب السنوات (2000-2023) ضمن منصة سكوبس (SCOPUS)



المصدر: SCOPUS

يشير الشكل 1 إلى أن أطر الحوكمة شهدت اهتماماً متزايداً في السنوات الأخيرة على النحو التالي:

الفترة من 2000 إلى 2007:

كان النشر منخفضاً جداً أو معدوماً بالنسبة لجميع الأطر، مما يشير إلى بداية بطيئة في اعتماد هذه الأطر في المكتبات ومراكز المعلومات، عام 2005 عرفت ظهور أولى المنشورات مع إطار COBIT، بينما في عام 2007 حقق إطار COBIT بداية مميزة بمقالين (02)

الفترة من 2008 إلى 2013:

شهدت هذه الفترة زيادة تدريجية في عدد المنشورات، خاصة مع ITIL و COBIT، خاصة عام 2012 والذي كان مميزاً بالنسبة لـ COBIT حيث سجل 9 مقالات.

الفترة من 2014 إلى 2019:

شهدت هذه الفترة تنوعاً وزيادة ملحوظة في عدد المنشورات لكافة الأطر، ونخص بالذكر عام 2019 والذي كان مميزاً لجميع الأطر، بالخصوص إطار COBIT و ITIL مما يعكس اهتماماً متزايداً بتحسين الحوكمة في المكتبات ومراكز المعلومات.

الفترة من 2020 إلى 2023:

استمر الاتجاه التصاعدي بالنسبة لـ COBIT و ITIL، بينما تذبذب النشر بالنسبة لـ CMMI و COSO و ISO/IEC 38500، فيما كان عام 2020 مميزاً لـ COBIT حيث سجل أعلى عدد من المنشورات بواقع 11 مقالة. وبذلك يتبين لنا أن COBIT و ITIL هما أكثر الأطر استقراراً وانتشاراً في مجال المكتبات عبر السنوات. بينما عرف كل من CMMI و COSO و ISO/IEC 38500 تذبذباً في عدد المنشورات، مما يشير إلى اهتمام متقطع أو تخصصي بهذه الأطر. وهذا ما تؤكدته الخريطة المعرفية حسب برنامج VOSviewer كما يلي:

الشكل 2: خريطة بأهم مصطلحات النشر لأطر حوكمة المكتبات ومراكز المعلومات ضمن قاعدة سكوبس (SCOPUS)



المصدر: SCOPUS

من خلال الشبكة العلائقية التحليلية للكلمات المفتاحية، جاءت الكلمات الرئيسية المستخدمة في هذه 781 دراسة، دقيقة وقليلة مقارنة بعدد الكلمات ككل والمتمثل في 104. تمثلت في COBIT 2019 التي تكررت 3 مرات بقوة ارتباط كلية تبلغ 29، مما يعكس أهمية كبيرة لهذا المعيار في إدارة تكنولوجيا المعلومات وتحسين الحوكمة. كما ظهرت كلمات رئيسية أخرى مثل COBIT 5 والتي تكررت مرتين بقوة ارتباط كلية تبلغ 23، مما يشير إلى دورها المهم، لكن بأقل تكرار مقارنة بـ COBIT

2019، بالإضافة إلى ذلك، كان معيار IT GOVERNANCE ISO/IEC أحد الكلمات الرئيسية التي تكررت مرتين بقوة ارتباط كلية تبلغ 6، مما يعكس أهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الدراسات الحالية، حيث ترتبط بإدارة المخاطر وتحسين الأمان.

ولقد برزت كلمات مفتاحية أخرى مثل BALANCED SCORECARD و AHP حيث ظهرت مرة أو مرتين، وتعكس BALANCED SCORECARD أدوات التقييم وأطر الإدارة المستخدمة في تحسين الأداء وتقييم المخاطر، على سبيل المثال، تكررت مرة واحدة بقوة ارتباط تبلغ 13، مما يدل على استخدامها كأداة لتقييم الأداء في سياق إدارة تكنولوجيا المعلومات.

من خلال تحليل الكلمات الرئيسية للمؤلفين، تبين أن الكلمات المستخدمة ضمن منشوراتهم تقتصر على عدة كلمات رئيسية محورية. على سبيل المثال، COBIT 2019 كانت الكلمة الأكثر تكرارًا وارتباطًا، مما يعكس دورها المركزي في تحسين معايير الإدارة والحوكمة. الكلمات الأخرى مثل CYBERSECURITY و DIGITAL TECHNOLOGY تكررت مرة واحدة لكل منها، ولكنها أظهرت قوة ارتباط عالية تصل إلى 28، مما يشير إلى ارتباطها الوثيق بالمفاهيم الأخرى في مجال إدارة تكنولوجيا المعلومات. بينما لم تظهر باقي الأطر ضمن الشبكة العلائقية لعدم وجود ارتباطات واضحة بينها وبين المصطلحات المكشوفة للمؤلفين. الأمر الذي يؤكد ضعفها مقارنة بباقي الأطر.

بالتالي، يُظهر هذا التحليل أن COBIT هو المعيار المركزي في إدارة تكنولوجيا المعلومات، مع وجود روابط قوية مع معايير وأطر أخرى مثل ISO 31000 و IT RISK MANAGEMENT. هذه الروابط تعكس كيفية تطبيق معايير COBIT في إدارة المخاطر وتقييم الأمان. الكلمات الأخرى مثل IT GOVERNANCE و COBIT 5 تلعب دورًا حيويًا في تحسين الحوكمة والأداء، بينما تُستخدم الأدوات التقييمية مثل BALANCED SCORECARD و CONTROL FRAMEWORK لتقييم وتحسين الأداء في مؤسسات تكنولوجيا المعلومات. هذا التحليل يوضح التركيز الحالي في البحوث على تحسين معايير وأطر إدارة تكنولوجيا المعلومات، مع تسليط الضوء على أهمية الحوكمة والأطر التقييمية في هذا المجال.

(8) النتائج العامة:

توصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج نختصرها فيما يلي:

1. أظهرت النتائج أن تطبيق الحوكمة الإلكترونية باستخدام الأطر المناسبة يمكن أن يعزز الشفافية والكفاءة التشغيلية في المكتبات ومراكز المعلومات، خاصة مع تطور شبكة الانترنت من أجل إتاحة مختلف الخدمات المعلوماتية الإلكترونية للمستفيدين من أي مكان وزمان، في إطار من المرونة، المشاركة، الشفافية والكفاءة.
2. أظهرت الدراسة أن هناك اهتمامًا متزايدًا في السنوات الأخيرة بتطبيق أطر الحوكمة الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات، حيث تم تسجيل ارتفاع ملحوظ في عدد المنشورات المتعلقة بهذه الأطر.

3. يمكن اعتبار الفجوة الرقمية من أبرز التحديات التي تواجه المكتبات ومراكز المعلومات في تطبيق الحوكمة الإلكترونية نتيجة تفاوت وصول المستفيدين إلى التكنولوجيات الحديثة، إضافة إلى مسؤولية المحافظة على أمن وخصوصية بيانات المستفيدين، فضلا عن الأمية الرقمية لدى بعض فئات المستفيدين وضعف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات نتيجة قلة الدعم والتمويل.
4. احتل إطار COBIT مرتبة بارزة في الدراسة، حيث كان الأكثر شمولية وتكاملاً في حوكمة وإدارة تكنولوجيا المعلومات. وقد أظهر التحليل أنه يتماشى مع الأهداف الاستراتيجية للمكتبات، مما يجعله خياراً جيداً في سياق الحوكمة الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات.
5. من خلال التحليل البليومتري، تبين أن إطار COBIT وبدرجة أقل إطار ITIL هما الأكثر استقراراً وانتشاراً في مجال المكتبات، بينما شهدت الأطر الأخرى مثل CMMI و COSO و ISO/IEC 38500 تذبذباً في عدد المنشورات.

الخاتمة:

في نهاية هذه الدراسة يمكن القول أن الحوكمة الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات قد اكتسبت أهمية كبيرة، وأصبحت واقعا ملموسا وضرورة حتمية نظرا للانتشار والتوغل الكبير لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في شتى المجالات الإدارية والفنية، وعلى الرغم من كل الصعوبات والتحديات التي تحول دون التطبيق السليم للحوكمة الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات، مثل نقص الموارد والمعرفة ومقاومة التغيير والأمن السيبراني وغير ذلك من العراقيل، إلا أن المكتبات ومراكز المعلومات تجد نفسها أمام حتمية تذليل تلك الصعوبات والتغلب عليها من أجل تطبيق حوكمة الكترونية تسهم بدورها في إضفاء المزيد من الشفافية والمساءلة والمشاركة من أجل تقديم خدمات ذات جودة عالية ترقى إلى تطلعات المستفيدين في بيئة رقمية أساسها المنافسة والتجديد الدائم، وهو الأمر الذي يدفعها إلى استخدام أفضل الممارسات العالمية للحوكمة الإلكترونية لضمان تحقيق الأهداف المرغوبة، غير أنه وأمام تعدد الخيارات المطروحة، تجد المكتبات ومراكز المعلومات صعوبات بالغة في اختيار ما يناسبها من بين الأطر العالمية المتنوعة، وهو ما سعت إليه هذه الدراسة من خلال محاولة توضيح وتقريب الفكرة، حيث خلصت إلى أن هناك العديد من الفروقات بين الأطر والمعايير، ولكل منها نقاط قوة وضعف، ومجال تركيز مختلف، وقد ترجح لنا -بعد التحليل والمقارنة- أن إطار COBIT في أحدث إصداراته يعتبر خيارا جيدا للحوكمة الإلكترونية، مع الإشارة إلى أن المكتبات ومراكز المعلومات ليست ملزمة بتطبيق إطار بعينه، بل لها كامل الحرية في اختيار واعتماد أفضل الممارسات حسب متطلباتها وهذا بعد قيامها بإجراء دراسة تقييمية جدية ومعمقة لكل المعطيات والعوامل والتي قد تؤثر في اختياراتها.

على ضوء النتائج المتوصل إليها، ومن أجل حوكمة الكترونية أفضل للمكتبات ومراكز المعلومات في ضوء تحليل الدراسات وأدبيات الموضوع، تقدم هذه الدراسة مجموعة من المقترحات متمثلة فيما يلي:

1. وضع استراتيجية شاملة للحكومة الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات من خلال تحديد أهداف واضحة وقابلة للقياس، تقييم احتياجات المستفيدين وتوفير البنية التحتية والموارد المالية اللازمة، إضافة إلى تنمية قدرات المورد البشري.
2. معالجة التحديات التي تواجه تطبيق الحكومة الإلكترونية وعلى رأسها تضيق الفجوة الرقمية، من خلال توفير منافذ الوصول المجاني إلى الإنترنت، ودعم برامج محو الأمية الرقمية وغيرها من المبادرات المشجعة على المشاركة، بالإضافة الحرص على تحسين المستوى والمهارات عن طريق البرامج التوعوية والتدريبية لدعم مبادرات الحكومة الإلكترونية.
3. ضمان أمن وخصوصية البيانات من خلال اتخاذ الإجراءات والقرارات اللازمة للحماية من الهجمات الإلكترونية، مع السعي إلى تعزيز التواصل الفعال داخل المكتبات ومراكز المعلومات من أجل التغلب على إشكالية مقاومة التغيير.
4. ينبغي على القائمين على إدارة المكتبات ومراكز المعلومات، أن يكون لديهم معرفة ودراية مسبقة عن أهمية الحكومة الإلكترونية باستخدام الأطر العالمية، بالإضافة إلى ضرورة سعيهم إلى رصد مختلف الموارد المعرفية والبشرية والمادية اللازمة لتطبيق الحكومة الإلكترونية بشكل فعال.
5. يمكن اعتبار إطار COBIT في أحدث إصداراته خيارا جيدا للحكومة الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات، باعتباره الإطار الأكثر مرونة وقابلية لتكيف مع متطلبات وتحديات جل المنظمات.
6. توصي الدراسة بإجراء المزيد من الدراسات والأبحاث الميدانية حول استخدام الأطر والمعايير العالمية للحكومة الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات بصفة عامة وإطار COBIT بصفة خاصة من أجل اللوقوف على مدى نجاعة وفعالية وتحديات استخدامها.

المصادر والمراجع:

1. الراعي، أ. ع. ع. (2021). واقع تطبيق الحكومة الإلكترونية في الجامعات الأردنية الحكومية وعلاقتها بالتمكين الإداري لأعضاء هيئة التدريس من وجهة نظرهم [رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط]. <https://search.emarefa.net/detail/BIM-1403187>
- Al-Ra'i, A. A. A. (2021). Waqi' tatbiq al-hawkama al-elektroniya fi al-jama'at al-urduniya al-hukumiya wa 'alaqatuha bil-tamkeen al-idari li-a'ada' hay'at al-tadris min wajhat nazarhum [Majester thesis, University of the Middle East]. <https://search.emarefa.net/detail/BIM-1403187>
2. العتيبي، س. ب. ت. ب. ب.، & المفيز، د. خ. ب. ع. ا. ب. م. (2021). حوكمة التحول الرقمي في الإدارات التعليمية بالملكة العربية السعودية في ضوء الممارسات العالمية. مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، 66.2021.462. <https://doi.org/10.33193/JALHSS.66.2021.462>
- Al-Otaibi, S. B. T. B. B., & Al-Mufiz, D. K. B. A. B. M. (2021). Hawkamat al-tahawul al-raqli fi al-idarat al-taleemiya bil-Mamlaka al-Arabiya al-Su'udiyya fi dhaw' al-mumarasat al-alamiya. Majallat al-Funun wa al-Adab wa Ulum al-Insaniyat wa al-Ijtima', 66. <https://doi.org/10.33193/JALHSS.66.2021.462>
3. مركز أبو ظبي للحكومة. (2013). أساسيات الحوكمة: مصطلحات ومفاهيم (سلسلة النشرات التثقيفية لمركز أبو ظبي للحكومة) ABU DHABI CHAMBER غرفة أبو ظبي. <http://adccg.abudhabichamber.ae/Publications/Doc-30-7-2013-12729.pdf>
- Markaz Abu Dhabi lil-Hawkama. (2013). Asasiyat al-hawkama: Mustalahat wa Mafahim (Silsilat al-Nasharat al-Tathqifiya li-Markaz Abu Dhabi lil-Hawkama). ABU DHABI CHAMBER. <http://adccg.abudhabichamber.ae/Publications/Doc-30-7-2013-12729.pdf>



4. Amid, A., & Moradi, S. (2013). A Hybrid Evaluation Framework of CMM and COBIT for Improving the Software Development Quality. *Journal of Software Engineering and Applications*, 06(05), 280–288. <https://doi.org/10.4236/jsea.2013.65035>
5. Bone, J. (2022). *Why COSO's Internal Control Framework Can't Give You Confidence*. 27. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.29562.57280>
6. Bosman, I. (2021). *COVID-19 and E-Governance: Lessons from South Africa*. South African Institute of International Affairs. <https://www.jstor.org/stable/resrep29596>
7. Castillo, F., & Stanojevic, P. (2011). *An assessment of the IT governance maturity at SL* [Master thesis, Department of Industrial information and control systems, Royal institute of Technology]. <https://www.uppsatser.se/uppsats/f4852ef049/>
8. *COBIT 5: Un référentiel orienté affaires pour la gouvernance et la gestion des TI de l'entreprise*. (2012). ISACA. <https://pdfcoffee.com/cobit-5resfra1213-1-pdf-free.html>
9. *COBIT 2019 framework: Governance and management objectives*. (2018a). ISACA.
10. *COBIT 2019 framework: Introduction and methodology*. (2018b). ISACA.
11. COSO. (2023). *Internal Control*. COSO. <https://www.coso.org/guidance-on-ic>
12. Feltus, C. (2008). *Introducing ISO/IEC 38500: Corporate Governance in ICT*. https://www.researchgate.net/publication/228783683_Introducing_ISOIEC_38500_Corporate_Governance_in_ICT
13. Govanakoppa, R., & Kemparaju, T. (2016, February 11). *E-Governance in Libraries: Advantages and Implications*. https://www.researchgate.net/publication/313859812_E-Governance_in_Libraries_Advantages_and_Implications
14. Ishlahuddin, A., Handayani, P. W., Hammi, K., & Azzahro, F. (2020). Analysing IT Governance Maturity Level using COBIT 2019 Framework: A Case Study of Small Size Higher Education Institute (XYZ-edu). *2020 3rd International Conference on Computer and Informatics Engineering (IC2IE)*, 236–241. <https://doi.org/10.1109/IC2IE50715.2020.9274599>
15. Islam, M., & Sunvy, A. (2023). Delivering E-governance services in Bangladesh through Libraries and Information Centers: Realities, Challenges and Possibilities. *Library Philosophy and Practice (e-Journal)*. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/7767>
16. ISO/IEC. (2022). *ISO/IEC 38503:2022(en), Information technology—Governance of IT — Assessment of the governance of IT*. ISO/IEC 38503:2022(En) Information Technology — Governance of IT — Assessment of the Governance of IT. <https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:75547:en>
17. *ITIL / IT Service Management / Axelos*. (2024). <https://www.axelos.com/certifications/itil-service-management>



18. Jaime, L., & Barata, J. (2023). How can FLOSS Support COBIT 2019? Coverage Analysis and a Conceptual Framework. *Procedia Computer Science*, 219, 680–687.
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.01.339>
19. Juiz, C., Colomo-Palacios, R., & Gómez, B. (2018). Cascading ISO/IEC 38500 based Balanced Score Cards to improve board accountability. *Procedia Computer Science*, 138, 417–424.
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.10.059>
20. Kang, D.-K., Alfred, R., Ismail, Z. I. B. A., Baharum, A., & Thiruchelvam, V. (Eds.). (2023). *Proceedings of the 9th International Conference on Computational Science and Technology: ICCST 2022, 27–28 August, Johor Bahru, Malaysia* (Vol. 983). Springer Nature Singapore.
<https://doi.org/10.1007/978-981-19-8406-8>
21. Kumar, D. P. (2024). The Impact of Digital Technologies on E-Governance: A Comprehensive Analysis. In S. K. Sharma, Y. K. Dwivedi, B. Metri, B. Lal, & A. Elbanna (Eds.), *Transfer, Diffusion and Adoption of Next-Generation Digital Technologies* (Vol. 697, pp. 367–378). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-50188-3_32
22. Mourad, E. B., Malik, M., Anong, A. C., & Mustappha, B. (2017). Combination between Cobit 5 and ITIL V3 2011. *International Journal of Advanced Engineering Research and Science*, 1(5), 41–47.
<https://doi.org/10.22161/ijaers.4.5.8>
23. Nehemia, M., Iyamu, T., & Shaanika, I. (2019). A Comparative Analysis of E-Governance and IT Governance. *2019 Open Innovations (OI)*, 288–296. <https://doi.org/10.1109/OI.2019.8908186>
24. Paul, A., & Paul, V. (2011). Project Management Model for e-Governance in the Context of Kerala State. In A. Abraham, J. Lloret Mauri, J. F. Buford, J. Suzuki, & S. M. Thampi (Eds.), *Advances in Computing and Communications* (Vol. 191, pp. 201–209). Springer Berlin Heidelberg.
https://doi.org/10.1007/978-3-642-22714-1_22
25. Perera, K. (2011). *Role of Librarians in the E-governance Era*. Regional Centre for Strategic Studies, 01–15. https://www.academia.edu/6167071/Role_of_Librarians_in_the_E_governance_Era
26. Ramlaoui, S., & Semma, A. (2014). Comparative study of COBIT with other IT Governance Frameworks. *International Journal of Computer Science Issues*, 11(6), 95–101.
<https://www.ijcsi.org/papers/IJCSI-11-6-1-95-101.pdf>
27. Rubino, M. (2018). A Comparison of the Main ERM Frameworks: How Limitations and Weaknesses can be Overcome Implementing IT Governance. *International Journal of Business and Management*, 13(12), 203. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v13n12p203>
28. Shafi, & Toomey, M. (2016). A survey of information technology governance capability in five jurisdictions using the ISO 38500:2008 framework. *International Journal of Disclosure and Governance*, 13(1), 53–74. <https://doi.org/10.1057/jdg.2015.5>
29. Shivaraju, M., & Nikam, K. (2016). CLOUD COMPUTING FOR E-GOVERNANCE IN LIBRARY STUDIES AND INFORMATION SCIENCE. *International Journal of Digital Library*



Services IJODLS / Geetanjali Research Publication, Volume-6, April-June(Issue-2), 8.

<https://scholar.archive.org/work/yejlfjt2effo3lwc2t7iiknedu>

30. Symons, C. (2005). *IT Governance Framework*. Best Practices. Forrester Research.

<https://pdfcoffee.com/it-governance-framework-pdf-free.html>

31. Wibisono, Y., & Rosmunie, Y. (2023). The Design of a New IT Governance Framework to Optimize the Utilization of Information Technology for MSME. In D.-K. Kang, R. Alfred, Z. I. B. A. Ismail, A. Baharum, & V. Thiruchelvam (Eds.), *Proceedings of the 9th International Conference on Computational Science and Technology* (pp. 165–179). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-981-19-8406-8_12