



**Tikrit Journal of Administrative
and Economics Sciences**
مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية

EISSN: 3006-9149

PISSN: 1813-1719



**The role of IT governance in enhancing the effectiveness of accounting
information systems**

Ziad Khalaf Abdullah*

Internal Audit and Control Department/presidency of Al-Fallujah University

Keywords:

IT governance, Effectiveness of accounting information systems, artificial intelligence, blockchain.

Article history:

Received 16 Jan. 2025

Accepted 23 Jan. 2025

Available online 25 Jun. 2025

©2023 College of Administration and Economy, Tikrit University. THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



***Corresponding author:**

Ziad Khalaf Abdullah

Internal Audit and Control
Department/presidency of Al-Fallujah
University



Abstract: The current research aims to analyze the relationship between IT governance and the effectiveness of accounting information systems in terms of operational efficiency and financial data quality. And to determine the role of IT governance in improving the administrative decision-making process through accounting information systems. Through the analytical approach, by reviewing studies related to the subject, analyzing them and deducing ideas the research concluded that rapid technological developments impose major challenges on governance, but provide opportunities to improve accounting information systems, through technologies such as artificial intelligence, blockchain, and data analytics. Weak governance or insufficient frameworks used lead to greater risks in accounting information systems, which requires the design of integrated systems that include governance components to ensure efficiency and sustainability. The research recommended that it is preferable to invest in training employees and developing their capabilities to deal with emerging technologies such as artificial intelligence and blockchain, and updating the technical infrastructure to support these innovations. It is also recommended to develop robust control policies that include continuous follow-up mechanisms to ensure that accounting information systems adhere to governance standards, with a focus on reducing risks and enhancing compliance.

دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تعزيز فاعلية نظم المعلومات المحاسبية

زياد خلف عبدالله

قسم التدقيق والرقابة الداخلية/رئاسة جامعة الفلوجة

المستخلص

يهدف البحث الحالي إلى تحليل العلاقة بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفاعلية نظم المعلومات المحاسبية من حيث الكفاءة التشغيلية وجودة البيانات المالية. وتحديد دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين عملية اتخاذ القرارات الإدارية من خلال نظم المعلومات المحاسبية. ومن خلال المنهج التحليلي عبر مراجعة الدراسات المتعلقة بالموضوع وتحليلها واستنباط الأفكار توصل البحث أن التطورات التكنولوجية السريعة تفرض تحديات كبيرة على الحوكمة، ولكنها تقدم فرصاً لتحسين نظم المعلومات المحاسبية، من خلال تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين وتحليلات البيانات. وإن ضعف الحوكمة أو عدم كفاية الأطر المستخدمة يؤدي إلى مخاطر أكبر في نظم المعلومات المحاسبية، مما يتطلب تصميم أنظمة متكاملة تشمل مكونات الحوكمة لضمان الكفاءة والاستدامة. وأوصى البحث أنه يفضل الاستثمار في تدريب الموظفين وتطوير قدراتهم للتعامل مع التقنيات الناشئة مثل الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين، وتحديث البنية التحتية التقنية لدعم هذه الابتكارات. كما يوصى بوضع سياسات رقابية متينة تتضمن آليات متابعة مستمرة لضمان التزام نظم المعلومات المحاسبية بمعايير الحوكمة، مع التركيز على تقليل المخاطر وتعزيز الامتثال.

الكلمات المفتاحية: حوكمة تكنولوجيا المعلومات، فاعلية نظم المعلومات المحاسبية، الذكاء الاصطناعي، البلوك تشين.

المقدمة

في عصر تتسارع فيه التطورات التكنولوجية ويزداد تعقيد بيئة الأعمال، أصبحت الحوكمة الفعالة لتكنولوجيا المعلومات ضرورة حتمية لتحقيق الكفاءة والموثوقية في العمليات المؤسسية. يمثل تكامل حوكمة تكنولوجيا المعلومات مع نظم المعلومات المحاسبية حجر الزاوية لضمان تحقيق الجودة في البيانات المالية ودعم عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية. تساهم نظم المعلومات المحاسبية الحديثة في توفير معلومات دقيقة وموثوقة تعزز الأداء المالي للمؤسسات وتلبي متطلبات الأطراف المعنية من مستثمرين ومستخدمين آخرين للقوائم المالية. ويأتي هذا البحث مدفوعاً بالرغبة في معالجة التحديات التي تواجه المؤسسات في تحقيق هذا التكامل، مثل إدارة المخاطر المرتبطة بالتكنولوجيا، ومواءمة استراتيجيات تكنولوجيا المعلومات مع الأهداف المؤسسية، وتلبية احتياجات الامتثال للمعايير التنظيمية. في الوقت نفسه، توفر التقنيات الناشئة مثل الذكاء الاصطناعي، والبلوك تشين، وتحليلات البيانات فرصاً واعدة لتحسين نظم المعلومات المحاسبية ودعم الحوكمة الفعالة.

يهدف هذا البحث إلى تحليل العلاقة بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفعالية نظم المعلومات المحاسبية من حيث الكفاءة التشغيلية، جودة البيانات المالية، ودعم اتخاذ القرارات الإدارية. كما يهدف إلى تقديم توصيات عملية لتحسين التكامل بين هذه الحوكمة والنظم المحاسبية، بما يدعم تحقيق أهداف المؤسسات وتقليل المخاطر المرتبطة بالتكنولوجيا. يعكس البحث أهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات كأداة استراتيجية تساهم في تعزيز الشفافية والامتثال وتحقيق القيمة المؤسسية على المدى الطويل.

تم تقسيم البحث على المحاور الآتية: المبحث الأول يتضمن منهجية البحث، فيما تناول المبحث الثاني مفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات وأهميتها، وتناول المبحث الثالث نظم المعلومات المحاسبية، والمبحث الرابع علاقة حوكمة تكنولوجيا المعلومات بفاعلية نظم المعلومات المحاسبية، وأخيراً المبحث الخامس تضمن الاستنتاجات والتوصيات

المبحث الأول: منهجية البحث

1-1. مشكلة البحث: في ظل التحديات المتزايدة الناتجة عن التطورات التكنولوجية السريعة والتعقيد المتزايد للبيئات التنظيمية ومواجهة المنظمة للصعوبات تتعلق بمواجهة هذه التحديات وأفضل طريقة لمواجهة هذه التحديات تبنيها لتقنيات تحافظ على أمن معلوماتها ومن أبرز هذه التقنيات حوكمة تكنولوجيا المعلومات وانعكاساتها في نظم المعلومات المحاسبية وفاعلية عمل هذه النظم داخل تلك المنظمات.

2-1. أهمية البحث: تظهر أهمية البحث الحالي من خلال الآتي:

1. تقديم إطار علمي لدور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين فاعلية نظم المعلومات المحاسبية، مما يساهم في تطوير المعرفة النظرية في هذا المجال.
2. تزويد المؤسسات بأدوات وممارسات قابلة للتطبيق لتحسين حوكمة تكنولوجيا المعلومات بهدف تعزيز الكفاءة والجودة في العمليات المالية.
3. تعزيز فهم أهمية التكامل بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات المحاسبية لتعزيز فاعليته وتقليل المخاطر ودعم الامتثال التنظيمي.
4. تقديم حلول عملية لمعالجة التحديات التي تواجه المؤسسات عند محاولة تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات لتحسين نظم المعلومات المحاسبية.

3-1. أهداف البحث: إن أهداف البحث الحالي هي كما يأتي:

يكمّن الهدف الرئيس للبحث بتناول العلاقة بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفاعلية نظم المعلومات المحاسبية بأسلوب تحليلي لتلك العلاقة وتأثيرها على تحقيق الكفاءة التشغيلية، جودة البيانات المالية، ودعم اتخاذ القرارات المؤسسية. ويتفرع من هذا الهدف الرئيس الأهداف الفرعية الآتية:

1. بيان دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين الكفاءة التشغيلية وجودة البيانات المالية.
2. تقييم فاعلية نظم المعلومات المحاسبية في دعم القرارات الإدارية وتعزيز الأداء المالي للمؤسسات.
3. تحليل تأثير التكامل بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات المحاسبية على تقليل المخاطر المرتبطة بالبيانات المالية وتعزيز الامتثال للمتطلبات التنظيمية.
4. اقتراح توصيات لتحسين تكامل حوكمة تكنولوجيا المعلومات مع نظم المعلومات المحاسبية بما يدعم تحقيق أهداف المؤسسات.

4-1. فرضية البحث: إن فرضية البحث الحالي هي كما يأتي:

تساهم حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تعزيز فاعلية نظم المعلومات المحاسبية من خلال تحسين الكفاءة التشغيلية، وضمان جودة البيانات المالية، وتعزيز الامتثال التنظيمي، مما ينعكس في تحسين القرارات الإدارية وتقليل المخاطر المؤسسية".

5-1. حدود البحث: يقتصر البحث على التحليل النظري للعلاقة بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات المحاسبية، لذا بالإمكان في البحوث المستقبلية تناول هذه العلاقة من خلال اجراء

دراسة مسحية أو كمية لغرض تعزيز أو المقارنة مع نتائج البحث الحالي، فضلاً عن أن هنالك قيود أخرى من حيث عدم تناول بعض المتغيرات الحاكمة أو التفاعلية ضمن هذه العلاقة مثل حجم الشركة وغيرها.

- 6-1. أسلوب البحث:** يعتمد البحث على المنهج التحليلي بالأسلوب الاستنباطي من خلال مراجعة الدراسات والابحاث السابقة المتعلقة بموضوعه وتحليلها واستنباط الأفكار والآراء الواردة في المراجع المختلفة بغرض الوصول إلى الاستنتاجات التي تدعم أهدافه.
- 7-1. دراسات سابقة:**

1. Wilkin, C. L., & Chenhall, R. H. (2010).

تستعرض هذه الورقة الأدبيات المتعلقة بنظم المعلومات (IS) المرتبطة بحوكمة تقنية المعلومات (ITG) وتدرس كيفية تأثيرها على نظم المعلومات المحاسبية (AIS). تقدم الورقة تصنيفاً للأبحاث يشمل مجالات التركيز التي حددها معهد حوكمة تقنية المعلومات (ITGI)، وهي: المواءمة الاستراتيجية (SA)، وإدارة المخاطر (RK)، وإدارة الموارد (RM)، وتوصيل القيمة (VD)، وقياس الأداء (PM). استندت الدراسة إلى تحليل 496 ورقة بحثية منشورة في عشرة مجلات مختصة بنظم المعلومات المحاسبية والإدارية، فضلاً عن مجلتين في المحاسبة الإدارية، خلال الفترة 1998-2008. أظهرت النتائج نقصاً في التكامل بين مجالات التركيز، مع قلة الأبحاث التي تناولت حوكمة تقنية المعلومات بشكل شامل. وتشير الدراسة إلى الحاجة إلى مزيد من البحث لتغطية هذه الفجوة وتحقيق تكامل أفضل بين المجالات المختلفة.

2. Al-Zwyalif, I. M. (2013).

هدفت هذه الدراسة إلى التحقيق في التأثيرات المباشرة لحوكمة تكنولوجيا المعلومات، والتي تشمل توصيل القيمة، والمواءمة الاستراتيجية، وإدارة المخاطر، وإدارة الموارد، وقياس الأداء، على فائدة المعلومات المحاسبية المقدمة من القوائم المالية، وكذلك التأثيرات غير المباشرة من خلال تأثيرها على نظام المعلومات المحاسبية (AIS) لتحقيق هذه الأهداف، تم تطوير استبيان وتوزيعه على عينة من المدراء الماليين، ومدراء تقنية المعلومات، والمراجعين الداخليين في المؤسسات الصناعية الأردنية المدرجة في سوق عمان المالي. تم استخدام تحليل المسار لاختبار نموذج البحث والفرضيات. وأظهرت النتائج أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات تؤثر بشكل كبير ومباشر على فائدة المعلومات المحاسبية ونظام المعلومات المحاسبية. ومع ذلك، فإن هذه الفائدة تتأثر بشكل كبير بنظام المعلومات المحاسبية. كما تبين أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات تؤثر بشكل كبير وغير مباشر على فائدة المعلومات المحاسبية من خلال تأثيراتها المباشرة على نظام المعلومات المحاسبية.

3. Chalu, H., & Kessy, S. (2015).

تهدف الدراسة إلى استكشاف دور نظام المعلومات المحاسبية (AIS) في تعزيز الحوكمة الرشيدة في السلطات المحلية بتنزانيا، بما يشمل المساءلة، المشاركة، الشفافية، وقابلية التنبؤ، فضلاً عن تحديد العوامل المؤثرة على فاعلية النظام في تحقيق هذه الأهداف. أظهرت النتائج أن دور نظام المعلومات المحاسبية محدود في دعم الحوكمة الرشيدة، نتيجة لعوامل متعددة تم تحديدها. توصي الدراسة بتصميم نظام معلومات محاسبية يتضمن مكونات تدعم الحوكمة الرشيدة لتحسين الأداء وتحقيق الأهداف المرجوة.

4. Alsalam, et al. (2018).

هدفت الدراسة إلى تحديد العلاقة بين الحوكمة المؤسسية وجودة المعلومات المحاسبية، وكيفية تأثير آليات الحوكمة على زيادة موثوقية التقارير المالية وتعزيز الثقة في الأسواق المالية. وكان الأسلوب المعتمد في الدراسة هو تحليل الأحداث الاقتصادية والمالية السابقة، مثل أزمة جنوب شرق آسيا وانهيار المؤسسات الكبرى في عام 2008، ودراسة التأثير المباشر لآليات الحوكمة على جودة المعلومات المحاسبية واستعادة الثقة في التقارير المالية. وأظهرت الدراسة أن الحوكمة المؤسسية تعد عنصرًا حاسمًا في تعزيز جودة المعلومات المحاسبية، إذ يؤدي تطبيق قواعد الحوكمة إلى تحسين شفافية التقارير المالية، مما يساهم في استعادة ثقة المستثمرين والأطراف المعنية في الأسواق المالية. وأوصت الدراسة المؤسسات العامة والخاصة بتبني آليات حوكمة صارمة وتطبيق معايير محاسبية شفافة لضمان تقديم تقارير مالية دقيقة تعزز الثقة بين الأطراف المعنية وتحسن استقرار الأسواق المالية.

5. Alotaibi, et al. (2021).

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر أنظمة المعلومات المحاسبية السحابية في شركات الاتصالات الكويتية. وتمثل مجتمع الدراسة في جميع شركات الاتصالات الكويتية والبالغ عددها (3) شركات. وتألقت وحدة العينة من العاملين في الإدارة العليا والمتوسطة لشركات الاتصالات الكويتية. وأشارت النتائج إلى الأهمية النسبية لجميع أبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات. وتبين النتائج أهمية دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر أنظمة المعلومات المحاسبية السحابية. كما إن جميع أبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات (المحاذاة والتخطيط والتنظيم والبناء والاستحواذ والتنفيذ والتسليم والخدمة والدعم والمراقبة والتقييم والتقدير) تؤثر في الحد من مخاطر أنظمة المعلومات المحاسبية السحابية في شركات الاتصالات الكويتية.

المبحث الثاني: مفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات وأهميتها

هناك اعتماد متزايد على التكنولوجيا والنظم في الممارسات المحاسبية استجابةً للتغيرات في بيئة الأعمال. حيث تتحول العمليات من الورق إلى الوسائط الإلكترونية، وتتغير احتياجات المستخدمين، وتصبح العمليات أكثر كفاءة وتنافسية. استجابةً لهذه التغيرات، يجب إنشاء آليات حوكمة موثوقة وفعالة للتحكم في تدفق المعاملات التجارية، بغض النظر عن الأجهزة والبرمجيات المستخدمة. ومع تزايد تأثير تكنولوجيا المعلومات على نظم المعلومات المحاسبية (AIS)، يصبح من الضروري معالجة قضايا مثل المبادئ المطلوبة لحوكمة تكنولوجيا المعلومات، ومكونات نظام المعلومات والتكنولوجيا المحاسبية، وسياسات الأمن، ومتطلبات إدارة الأسئلة في هيكل الرقابة الداخلية.

ولمعالجة هذه القضية، نحتاج أولاً إلى مناقشة الحجج والأفكار الأساسية المتعلقة بنظم المعلومات المحاسبية وحوكمة تكنولوجيا المعلومات. يهدف هذا العمل إلى تقديم الأسس النظرية والممارسات المرتبطة بحوكمة تكنولوجيا المعلومات في سياق نظم المعلومات المحاسبية، ومناقشة كيفية استخدام إطار عمل فعال لحوكمة تكنولوجيا المعلومات لبناء ثقة المستخدمين في موثوقية وفاعلية المعلومات الناتجة عن نظم المعلومات المحاسبية. وهناك العديد من الأسئلة التي يجب استقصاؤها في هذا السياق. على سبيل المثال، هل يجب أن تتوافق حوكمة تكنولوجيا المعلومات مع

استراتيجية العمل الخاصة بالمنظمة؟ ما هي استراتيجيات الأعمال الأكثر شيوعاً المستخدمة اليوم؟ ما هي النظريات التي يمكن استخدامها لمناقشة دور إطار عمل حوكمة تكنولوجيا المعلومات كعامل تحويلي؟ يجب استكشاف الجزء العملي من هذا البحث للتحقق مما إذا كانت أطر حوكمة تكنولوجيا المعلومات تضيف قيمة للنظام الحالي.

وتهدف حوكمة تكنولوجيا المعلومات إلى تحقيق الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات داخل المؤسسات، بما يضمن تحقيق قيمة مضافة للمؤسسات، وإبقاء المخاطر المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات ضمن مستويات مقبولة، بالإضافة إلى تحسين إدارة الجودة والأداء. لتحقيق هذه الأهداف، تعتمد المؤسسات على أطر محددة لحوكمة تكنولوجيا المعلومات، من أبرزها إطار COBIT وإطار ITIL، إلى جانب أطر أخرى. وإن إطار COBIT يُعدّ من أكثر الأطر استخداماً، إذ يوفر مجموعة شاملة من الإرشادات لإدارة تكنولوجيا المعلومات بناءً على أهداف المؤسسة، مع دمج المعايير العالمية واللوائح المحلية، مما يجعله مثاليًا لتطبيقه في بيئات مختلفة. من جهة أخرى، يُركز إطار ITIL على تقديم أفضل الممارسات لإدارة خدمات تكنولوجيا المعلومات، إذ يساعد في تحسين كفاءة الخدمات، وضمان الاتساق في الأداء، وتقليل المشكلات (Latifah et al., 2021: 4). وتُساعد هذه الأطر المؤسسات على دمج حوكمة تكنولوجيا المعلومات مع إدارة نظم المعلومات المحاسبية، وهو أمر ضروري لتحسين فاعلية العمليات المحاسبية (Fuertes et al., 2020: 3).

وتنعكس أهمية أطر حوكمة تكنولوجيا المعلومات على نظم المعلومات المحاسبية، إذ تسهم في بناء نظم تتميز بالكفاءة والموثوقية. من خلال تطبيق هذه الأطر، يتم ضمان استمرارية التحسين في فاعلية تكنولوجيا المعلومات وتقليل المخاطر عبر وضع عملية منظمة وعالية الجودة لحوكمة تكنولوجيا المعلومات. وتعمل هذه الأطر أيضاً على تعزيز ممارسات إدارة نظم المعلومات المحاسبية، بما يتماشى مع الاحتياجات التنظيمية. فهي تدعم عمليات التخطيط، وإدارة الموارد، وتوصيل القيمة، وإدارة المخاطر، وقياس الأداء. كذلك، تعتمد على مبادئ أساسية، مثل الشفافية، التي تضمن وضوح العمليات، والمساءلة التي تحدد المسؤوليات بدقة، والأمان لحماية البيانات، والفائدة لتعظيم القيمة من تكنولوجيا المعلومات، وإدارة الموارد لضمان الاستخدام الأمثل لها. ومن ثم، يتضح أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات ليست مجرد أدوات وإرشادات، بل هي نهج شامل يهدف إلى تحقيق التكامل بين استراتيجية تكنولوجيا المعلومات واحتياجات المؤسسة، مما يضمن مواءمة بين الأهداف التنظيمية وأداء نظم المعلومات المحاسبية لتحقيق الفائدة القصوى منها. (Walter, 2021:344)

1-2. أهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات: تُعد حوكمة تكنولوجيا المعلومات ذات أهمية بالغة ومحل اهتمام كبير. ومع ذلك، فإن السؤال "ما هي حوكمة تكنولوجيا المعلومات؟" يولد مجموعة متنوعة من الإجابات سواء من الأكاديميين أو الممارسين. في إطار السعي لتحقيق فهم مشترك، تتنوع التعريفات لتشمل مجالات متعددة، مثل تكنولوجيا المعلومات، الأداء، والجهود الإدارية. تركز العديد من التعريفات على استخدام تكنولوجيا المعلومات لتحقيق فاعلية تنظيمية، بينما تجمع تعريفات أخرى بين تكنولوجيا المعلومات وأهداف العمل والمتطلبات التنظيمية. تتراوح بنية حوكمة تكنولوجيا المعلومات بين استثمارات موجهة نحو تحقيق أهداف استراتيجية محددة للأعمال، إلى تبرير الأنظمة التحقق والتوازن التي تتطلبها اللوائح القانونية (Al-Ahdal et al., 2020: 2).

وعلى الرغم من وجود العديد من الفوائد المتوقعة من تبني حوكمة تكنولوجيا المعلومات، إلا أنه يُعترف رسمياً بأن تطبيقها لا يخلو من التحديات. تتضمن هذه التحديات مقاومة التغييرات السلوكية

المطلوبة، فضلاً عن توفير الموارد اللازمة لتلبية متطلبات بعض ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الوقت المناسب. وبالنظر إلى الفوائد التوجيهية والأدواتية المعلنه لحوكمة تكنولوجيا المعلومات، فقد استندت أهمية دراسة كيفية تعزيز حوكمة تكنولوجيا المعلومات على فهم تجريبي للممارسات المطبقة فعلياً (Pizzi et al., 2020:2).

وتشير النتائج إلى أن السمات الرئيسية لهيكل حوكمة تكنولوجيا المعلومات تتماشى مع نوايا مصادر الحوكمة العالمية. كما تؤكد أن التحديات الرئيسية المدركة والمراجعة المتعلقة بجهود تعزيز حوكمة تكنولوجيا المعلومات ترتبط بحقوق اتخاذ القرار، والهيكل التنظيمية، والآليات المستخدمة. تُظهر هذه التحديات والقضايا الأخرى المقترحة، عند النظر إليها في سياق الاستجابة الاستراتيجية، الحاجة إلى توظيف تقنيات خاصة لمناقشة تحسين تطبيقات حوكمة تكنولوجيا المعلومات (جيجخ وفرحات، 2018: 114)

2-2. المفاهيم الأساسية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات: لفهم حوكمة تكنولوجيا المعلومات بشكل عميق، يجب التركيز على المفاهيم الرئيسية التي تسهم في تحقيق حوكمة فعالة. استثمارات تكنولوجيا المعلومات غالباً ما تكون الأكبر ضمن ميزانيات رأس المال للشركات، ولها تأثير استراتيجي طويل الأجل. لذلك، يجب أن يكون الاستثمار فيها متوافقاً بوضوح مع استراتيجيات المؤسسة وأهدافها. (بوكفوس وبو عبدالله، 2023: 925)

❖ التوافق الاستراتيجي: هذا المفهوم يركز على كيفية توافق استثمارات وخطط تكنولوجيا المعلومات مع أهداف المؤسسة واستراتيجياتها.

❖ توصيل القيمة: الهدف الأساسي لأي استثمار في تكنولوجيا المعلومات هو تحقيق قيمة مضافة للمؤسسة، سواء كان ذلك من خلال تعزيز الإيرادات، أو تقديم ميزة تنافسية، أو تقديم دعم تشغيلي. إذا لم تحقق تكنولوجيا المعلومات هذه الفوائد، فإن الاستثمار يصبح غير مبرر.

❖ إدارة المخاطر: حوكمة تكنولوجيا المعلومات تهدف إلى تقليل المخاطر التي تواجهها المؤسسة، والتي قد تكون غير متوقعة أو معروفة، لضمان تحقيق الأهداف.

❖ استخدام الموارد بشكل كفء: تحتاج تكنولوجيا المعلومات إلى موارد مناسبة ومتوازنة لتحقيق أهدافها بشكل فعال دون هدر أو نقص.

❖ الحفاظ على الأصول والمعرفة: أصول تكنولوجيا المعلومات تمثل مستودعاً للمعرفة وأداة لتحقيق الابتكار ودعم العمليات التشغيلية، مما يتطلب استدامة هذه الأصول والحفاظ عليها في حالة جيدة.

المبحث الثالث: نظم المعلومات المحاسبية

إن نظم المعلومات المحاسبية (AIS) تُعتبر جزءاً حيوياً في بيئة الأعمال الحالية التي تتسم بالتغير المستمر في التنظيم المؤسسي والسلوك المجتمعي والتطور التكنولوجي. تُبرز أهميتها في ضمان استمرارية الأعمال من خلال تقديم تقارير مالية دقيقة وفي الوقت المناسب، مما يتيح لصناع القرار والمستخدمين المختلفين للقوائم المالية الوصول إلى معلومات قيمة لاتخاذ قرارات فعالة. ومع التغيرات المستمرة في اللوائح التنظيمية والتطورات التقنية، ظهرت الحاجة إلى وضع معايير تقنية ومفاهيمية لنظم المعلومات المحاسبية. هذه التغيرات كانت الدافع وراء تحسين الأداء الداخلي للمؤسسات وتطوير ممارساتها الإدارية. تُظهر نظم المعلومات المحاسبية دوراً محورياً في دعم الإدارة من خلال تقديم معلومات دقيقة تسهم في تحسين الكفاءة وجودة التقارير المالية، ما يعزز قدرة المؤسسات على تلبية احتياجاتها طويلة الأجل. ومن خلال تسليط الضوء على مكونات نظم المعلومات

المحاسبية والبيانات التي تُستخدم فيها، يناقش البحث كيف تُساعد هذه النظم المؤسسات في تحقيق أداء منسق وفعال، وتوفير المعلومات اللازمة للإدارة العليا لاتخاذ قرارات مستنيرة. هذه الجوانب تجعل نظم المعلومات المحاسبية جزءاً أساسياً من العمليات التنظيمية في المؤسسات الحديثة.

3-1. مفهوم نظم المعلومات المحاسبية: إن نظم المعلومات المحاسبية تُبنى على مجموعة من المبادئ المفاهيمية الأساسية. أولاً، تتمثل أحد أهم خصائصها في قدرتها على توفير معلومات موثوقة لصانعي القرار. على المستوى الأساسي، يُعد الدور الرئيس لنظم المعلومات المحاسبية هو جمع البيانات التي تشكل الأساس للمعلومات المقدمة في القوائم المالية للمؤسسة، وضمان دقتها وموثوقيتها. ثانياً، لا تعمل نظم المعلومات المحاسبية بمعزل عن غيرها، بل يجب أن تتكامل مع الاستراتيجية العامة وأهداف العمليات التنظيمية. هذا التكامل ضروري لفهم أعمق لدور نظم المعلومات المحاسبية في بيئة الأعمال المعقدة والمتغيرة (أمينه، 2021: 4). وتتألف نظم المعلومات التنظيمية من ثلاثة عناصر رئيسية:

- ❖ البيانات: وهي الحقائق الأساسية المتعلقة بالمؤسسة.
 - ❖ العمليات: الأنشطة التي تُستخدم لجمع ومعالجة بيانات المؤسسة.
 - ❖ المستخدمون: صانعو القرار الذين يعتمدون على كفاءة هذه الأنظمة لتلبية احتياجاتهم المعلوماتية.
- 3-2. المفاهيم الأساسية في نظم المعلومات المحاسبية:** المفهوم الأساسي للبيانات يشير إلى الحقائق الأولية غير المُعالجة عن حدث أو معاملة. في النظم المحاسبية، تُجمع البيانات وتُعالج للحصول على معلومات قابلة للاستخدام في اتخاذ القرارات. نظم المعلومات المحاسبية عادةً ما تلتقط جزءاً صغيراً من البيانات الناتجة عن معاملات المؤسسة المتعددة. لتحقيق الفائدة، يجب أن تكون هذه البيانات محدثة وموثوقة وذات صلة. التصميم الجيد لنظم المعلومات المحاسبية يعتمد على رؤية شاملة لعملية الأعمال من البداية إلى النهاية وفهم تدفق العمل داخل المؤسسة. وإن النظام المحاسبي يرتبط بالدورات المحاسبية المتكررة مثل دورة النقد والدفع، والتي تُعد من الأساسيات في المحاسبة التقليدية. تصميم الأنظمة المحاسبية يعتمد على ثلاث عمليات رئيسية: جمع البيانات، معالجتها، وإنشاء تقارير تعتمد على البيانات المُعالجة. هذه العمليات يجب أن تُصمم بحيث تكون دقيقة ومناسبة وذات صلة بمستخدميها (Wang et al., 2023: 3997).

ومع التطورات الحديثة في متطلبات توفير المعلومات المالية، أصبحت الأنظمة المحاسبية تشمل نماذج محاكاة مالية تُدرس كجزء من المناهج التعليمية، بهدف تعزيز الفهم العملي لاستخدام هذه النظم. تصميم النظم يأخذ بعين الاعتبار التفاعلات المؤثرة عبر دورة حياة المؤسسة، مما يُساعد في تسهيل القرارات وتخصيص الموارد بكفاءة.

3-3. كفاءة نظم المعلومات المحاسبية الحديثة: إن نظم المعلومات المحاسبية لم تعد مقتصرة على الأدوار التقليدية مثل تسجيل المعاملات المالية وإعداد القوائم المالية، بل تُستخدم الآن كأداة لتقييم الامتثال وإدارة المخاطر التشغيلية. في بيئة الأعمال الحالية المليئة بالتحديات والمخاطر، تُعد نظم المعلومات المحاسبية الفعالة ضرورية لتلبية متطلبات التدقيق الداخلي والرقابة المالية، حيث توفر معلومات عالية الجودة تُسهل هذه العمليات. كما تركز نظم المعلومات المحاسبية الحديثة على تقديم معلومات للمحاسبة الإدارية والتكاليف، مما يتيح للمؤسسات التركيز على الأنشطة التي تضيف قيمة وتحسين إدارة العمليات (بن مسعود وكوثر، 2023: 15).

وتلعب نظم المعلومات المحاسبية دوراً أساسياً في تلبية احتياجات المؤسسات من المعلومات المالية والاقتصادية. تساعد هذه النظم في: (Razumovskaia et al., 2020:165)

- ❖ جمع البيانات المالية: تسجيل الأحداث المالية التي تؤثر على الوضع المالي للمؤسسة.
- ❖ معالجة البيانات: تحويل البيانات الخام إلى معلومات مفيدة لدعم القرارات التشغيلية والاستراتيجية.
- ❖ توفير معلومات في الوقت الحقيقي: تمكن من اتخاذ قرارات فورية وفعالة بشأن العمليات التنظيمية وإدارة المخاطر.

وفي غياب المعلومات المالية في الوقت الحقيقي، يجد أصحاب المصلحة صعوبة في اتخاذ قرارات دقيقة بشأن المؤسسة. يؤدي نقص هذه المعلومات إلى عدم التأكد من دقة الميزانية العمومية وقائمة الدخل وقائمة التدفقات النقدية. المستثمرون وأصحاب المصلحة الآخرون يحتاجون إلى معلومات مالية شفافة ودقيقة حول أداء المؤسسة ووضعها المالي لضمان اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن استثماراتهم. وفي هذا السياق، تُعد نظم المعلومات المحاسبية وسيلة أساسية لتحسين الشفافية المالية، إذ تضمن أن تكون جميع العمليات المالية واضحة ومنعكسة بشكل صحيح في القوائم المالية. هذا يعزز الثقة بين الأطراف المعنية ويُسهل في اتخاذ قرارات مالية أكثر فاعلية. (Malodia et al., 2021: 2)

3-4. فاعلية نظم المعلومات المحاسبية: تلعب أنظمة المعلومات المحاسبية دوراً مهماً في جميع الصناعات والمؤسسات. ويمكن لأنظمة المعلومات المحاسبية أن تساعد الإدارة في اتخاذ قرارات أفضل في مجالي الأعمال وتكنولوجيا المعلومات من خلال توفير معلومات شاملة ومحدثة ومفصلة للمهنيين. داخل المؤسسات التجارية، تُعتبر أنظمة المعلومات المحاسبية النظام المحاسبي الذي يدعم العديد من الوظائف التنظيمية المهمة مثل التقارير المالية، وإعداد الموازنات، وإدارة البيانات، والامتثال، وتخصيص الموارد. كما يمكن لأنظمة المعلومات المحاسبية أن تُساعد المؤسسات في تحسين كفاءتها التشغيلية، إذ يُعد الوصول الفوري إلى البيانات أمراً حاسماً لعمليات اتخاذ القرار. يوفر النظام المحاسبي الفعال للمؤسسات القدرة على دمج عملياتها وأنظمتها التجارية لتوليد مزايا تنافسية، مما يؤدي إلى زيادة حصتها في السوق. تُشجع الهيئات التنظيمية على تطوير وتحسين أنظمة المعلومات المحاسبية لتقديم معلومات ذات صلة للمستثمرين المحتملين دون تكلفة إضافية على المؤسسة (Alawaqleh, 2021: 856).

فضلاً عن ذلك، تُعد أنظمة المعلومات المحاسبية مساهماً رئيساً في الحوكمة المؤسسية من خلال توفير الشفافية للمساهمين الداخليين والخارجيين. تلعب هذه الأنظمة أيضاً دوراً كبيراً في تعزيز المساءلة التجارية داخل المؤسسات، إذ تُقدم تقييماً للإجراءات التجارية الأنسب، وتراقب هذه الإجراءات، وتُبلغ المستخدمين عن المشكلات المحتملة. وعند تبني نظام معلومات محاسبي، ستستفيد المؤسسات من الشفافية والموثوقية بناءً على المعايير المقبولة. ينطبق ذلك بشكل خاص على أشكال التقارير المالية لأنها تُركز على العمليات التجارية. لذا، فإن المعرفة والمهارات في أنظمة المحاسبة ضرورية لأولئك الذين يشاركون في جمع الضرائب أو الأنشطة ذات الصلة (Dalle et al., 2021: 537).

بوجه عام، يعتمد تعريف أنظمة المعلومات المحاسبية على الغرض الذي تُستخدم من أجله. تُنسق أنظمة المعلومات المحاسبية إنتاج وتوزيع المعلومات لاتخاذ القرارات للمستخدمين الداخليين والخارجيين للمعلومات المالية. فضلاً عن ذلك، تُقدم أنظمة المعلومات المحاسبية المساعدة من خلال مجموعة من تقنيات المعلومات الجديدة، مما يدمج العديد من الموارد لتمكين المعلومات الدقيقة

والموثوقة التي تلبي احتياجات المؤسسات. ومن ثم، توصف أنظمة المعلومات المحاسبية بأنها: "هيكل يُظهر شراكة بين جمع الأدلة وتخزينها والتحكم فيها، وتدفق المعلومات بين العاملين المهنيين". ويُعدّ أحد أهم جوانب كفاءة أنظمة المعلومات هو قدرتها على التواصل وبناء البيانات بين مختلف أقسام أو أنظمة الأعمال. ينبغي لأنظمة المعلومات المحاسبية توفير تدفق بيانات قوي بين الأنظمة المختلفة، مثل المراجعة، الموارد البشرية، إدارة علاقات العملاء، الرواتب، وغيرها. يجب أن يتمتع تدفق البيانات بوظائف تتيح الوصول، وإعداد التقارير، والأمان، والإدارة، مما يجعل نقل البيانات سلساً ومتسقاً. وفي حالة غياب هذا التدفق أو الاتصال بين الأنظمة التجارية الأخرى، ستُعزل البيانات في كل نظام، مما يجعلها غير قابلة للاستخدام في تحليل البيانات واتخاذ القرارات التجارية (Al-Delawi & Ramo, 2020: 37).

يرى الباحث إن أنظمة المعلومات المحاسبية تلعب دوراً جوهرياً في تحسين كفاءة المؤسسات ودعم الحوكمة من خلال تعزيز الشفافية والمساءلة. تسهم هذه الأنظمة في توفير بيانات دقيقة ومحدثة تدعم عملية اتخاذ القرار، مما يساعد في تحسين تخصيص الموارد وزيادة الحصة السوقية. فضلاً عن ذلك، فإنها تُدمج العمليات التجارية المختلفة، مما يضمن تدفقاً سلساً للبيانات بين الأنظمة المختلفة، ويُسهّم في تحقيق مزايا تنافسية للمؤسسات.

المبحث الرابع: علاقة حوكمة تكنولوجيا المعلومات بفاعلية نظم المعلومات المحاسبية

4-1. الأسس النظرية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات المحاسبية: عادةً ما تبدأ أدبيات حوكمة تكنولوجيا المعلومات بمناقشة بعض الأطر والموديلات المفاهيمية المعروفة، والتي تقدم رؤية مؤسسية لحوكمة المنظمات وآلياتها. ومن بين هذه المقترحات، يبدو نموذج المواءمة للحوكمة الأكثر ملاءمة لتحليل دور الحوكمة في نظم المعلومات المحاسبية من حيث دعم مؤشرات أداء المنظمة. كما توضح معظم نماذج المواءمة، تتيح الحوكمة التخطيط للأهداف المؤسسية، والتي يجب أن يتم التنظير منها للأهداف التشغيلية. في بعض الحالات، يُعد المواءمة غير ضرورية بناءً على تمييز بسيط بين هيئات الحوكمة وهيئات الإدارة (Zhen et al., 2021: 2).

وإن أهداف الحوكمة يجب أن تنعكس أيضاً في بعض المتطلبات التشغيلية التي لا يتم تحديدها بالضرورة مباشرة من قبل هيئات الحوكمة، ولكن يتم إدارتها من قبل المديرين المسؤولين عن هذه الوحدات التشغيلية، الذين بدورهم يتبعون هيئات الحوكمة (Ali and Oudat, 2021: 2).

وتم تعريف نظم المعلومات المحاسبية (AIS) على أنها مجموعة من الإجراءات الرسمية لجمع البيانات المصدرية وتخزينها ومعالجتها. في الوقت الحاضر، أصبح الدور الوظيفي لنظم المعلومات المحاسبية أكثر أهمية بسبب التغيرات المستمرة في نظم المعلومات. تم تحديد أربعة مكونات وعمليات أساسية لنظم المعلومات المحاسبية وتحديثها: تسجيل البيانات المصنفة، تحويل البيانات المصنفة إلى بيانات موجزة، توفير قدرات الاستعلام ودعم اتخاذ القرار، وتوفير مسار تدقيق (Latifah et al., 2021: 3).

وتشمل الأنشطة الوظيفية التي تقدمها نظم المعلومات المحاسبية ما يأتي: إدارة ومعالجة البيانات، معالجة الأنظمة، ودعم المنظمات وقرارات الإدارة. تعتمد المنظمات اليوم، حتى في ظل مستويات معينة من الشدة، على أطر حوكمة تكنولوجيا المعلومات للحفاظ على أعمالها والالتزام بالممارسات الجيدة. سيكون التحكم والإدارة أكثر فاعلية إذا تم تضمينهما في نظم المعلومات

المحاسبية، التي ينبغي أن تعكس عناصر الرقابة المطلوبة للحوكمة. ومن الناحية العملية، فإن تنفيذ متطلبات التشغيل لحوكمة تكنولوجيا المعلومات ضروري إذا كانت مجالات تكنولوجيا المعلومات مشمولة كوحدات في المؤسسة تؤدي مباشرة أو غير مباشرة مهام هيئات الحوكمة. (Turner et al., 2022: 21)

4-2. المكونات الأساسية لنظم المعلومات المحاسبية: تتألف نظم المعلومات المحاسبية من مجموعة من المكونات المترابطة التي تعمل معاً لضمان معالجة فعالة وموثوقة للبيانات المالية المتعلقة بالأنشطة التجارية. تشمل هذه المكونات الأساسية: إدخال البيانات، معالجتها، إخراجها، تخزينها، فضلاً عن أنظمة الرقابة التي تضمن دقة البيانات وأمانها. يعتمد هذا النظام على عنصر حيوي يُعرف بالتكنولوجيا، الذي يجمع بين البرمجيات والأجهزة. وإن جمع البيانات المالية ومعالجتها ونشر المعلومات المالية الدقيقة والمفيدة يُعد أساساً لأنظمة المحاسبة. يتطلب النظام المحاسبي الناجح نظاماً تقنياً لجمع البيانات المتعلقة بالمحاسبة المالية والإدارية. يهدف هذا النظام إلى تسجيل المعاملات المالية، تخصيص التكاليف إلى الكيانات المرتبطة بالأهداف الربحية، ودعم اتخاذ القرارات قصيرة الأجل. (Boczko, 2024: 113) وإن المكونات الرئيسة لنظم المعلومات المحاسبية هي كما يأتي:

- (Moreno et al., 2024: 325)

1. إدخال البيانات: وتبدأ العملية بتقييم المعاملات المالية وغير المالية وتعديلها والتحقق من صحتها قبل إدخالها في النظام المحاسبي. يتطلب ذلك استخدام الموارد البشرية والتكنولوجية لتحديد الكمية والجودة والدقة. يتضمن الإدخال جمع البيانات من مصادرها الأولية للتأكد من موثوقيتها.
2. معالجة البيانات: تأتي هذه المرحلة بعد التحقق الأولي من البيانات، وتشمل تنظيم وترتيب المعاملات المالية لتسهيل تحليلها. يُستخدم في هذه المرحلة أفراد متخصصون بالتعاون مع أنظمة الأجهزة والبرمجيات لتحليل البيانات وجمعها وفرزها وترتيبها.
3. إخراج البيانات: بعد معالجة البيانات، يتم تقديم تقارير مالية وإدارية شاملة للمديرين تساعد في اتخاذ قرارات استثمارية ذكية وتقييم العمليات المؤسسية. يشمل ذلك مراجعات أداء الأقسام، التقارير المالية، والتوثيق المالي.
4. تخزين البيانات: يتم تخزين المستندات والبيانات المالية الأصلية بشكل منظم للحفاظ على تاريخ المحاسبة. تُجرى عمليات التخزين والتحليل في بيئة آمنة لحماية البيانات من الضياع أو التلاعب.
5. أنظمة الرقابة: وتُستخدم آليات مختلفة للإشراف على معالجة البيانات وضمان تنفيذ العمليات بشكل صحيح ووفق مصلحة المؤسسة. تشمل هذه الأنظمة: (Hertati, 2021:78)

❖ الرقابة المادية: حماية البيانات الفعلية والتحكم في التفاعل البشري أثناء معالجة السجلات.

❖ الرقابة المنطقية: التحكم في الوصول إلى البيانات وتعديلها والتحقق من صحتها عبر العمليات اليدوية والحاسوبية. تهدف هذه الرقابة إلى منع اكتشاف، أو تصحيح أي فقدان أو تدمير أو تلاعب غير مقصود.

6. حماية الشبكات: وتشمل أنظمة الرقابة تطوير شبكات حاسوبية لربط الأفراد والتكنولوجيا وضمان استمرارية النظام وحمايته. كما تُستخدم أنظمة منع الوصول غير المصرح به إلى الشبكات وحمايتها من الاختراق والتخريب.

يرى الباحث إن نظم المعلومات المحاسبية ليست مجرد أدوات لإدارة البيانات، بل هي نظام متكامل يهدف إلى تقديم معلومات دقيقة وموثوقة لدعم القرارات الإدارية والمالية. تعتمد فعاليتها على

التكامل بين مكوناتها المختلفة واستخدام التكنولوجيا الحديثة لتحقيق الأمان والكفاءة في العمليات المحاسبية.

3-4. العلاقة بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات المحاسبية: تُعد جودة نظم المعلومات المحاسبية (AIS) مصدر اهتمام للمديرين والأكاديميين على حدٍ سواء، نظرًا للتحديات المرتبطة بالمساءلة أمام المساهمين وكشف المخالفات التي شهدتها العديد من المؤسسات. تعبر حوكمة تكنولوجيا المعلومات عن الأساليب والعمليات التي تُستخدم لضمان تقديم خدمات تكنولوجيا المعلومات بما يحقق أهداف المؤسسات التجارية. وتهدف حوكمة تكنولوجيا المعلومات إلى ضمان الاستخدام الصحيح لتكنولوجيا المعلومات بما يساهم في نجاح الأعمال التجارية للمؤسسة (Turner et al., 2022: 21).

وترتكز حوكمة تكنولوجيا المعلومات على تحقيق التوافق الاستراتيجي بين أهداف تكنولوجيا المعلومات والنوايا الاستراتيجية للمؤسسة، مع ضمان تحقيق عوائد ملموسة من استثمارات تكنولوجيا المعلومات، وإدارة الأداء، وتقليل المخاطر، وتحقيق قيمة مضافة للأعمال. يُتوقع أن يؤدي هذا التوافق إلى زيادة إيرادات المؤسسات، وتحسين كفاءة الإدارة المالية والتشغيلية، مما يعزز أداء نظم المعلومات المحاسبية في المؤسسات (Abdulrasool and Turnbull, 2020: 238) وتقاس نجاح نظم المعلومات المحاسبية بجودة المعلومات التي تُنتجها. فعندما تكون الحوكمة المؤسسية جيدة، يمكن أن تكون نظم المعلومات المحاسبية فعالة أيضًا. تُسهم الحوكمة المؤسسية السليمة في تقليل النزاعات بين المصالح داخل المؤسسة، وتحسين كفاءة المؤسسة وفعاليتها. كما أن الحوكمة الجيدة تحمي حقوق المساهمين وتعزز جودة التقارير المالية. في الواقع، ترتبط الحوكمة المؤسسية الجيدة ارتباطاً وثيقاً بالأداء المالي الجيد، حيث يتم تعديل وتنفيذ أنماط الحوكمة المؤسسية بناءً على الأداء العام للشركة. المؤسسات التي تطبق حوكمة مؤسسية جيدة تحقق عادةً أداءً ماليًا أفضل (Oehlhorn et al., 2020:2-3).

4-4. العلاقة بين الحوكمة الفعالة وفاعلية نظم المعلومات المحاسبية: أظهرت الأبحاث أن تطبيق حوكمة تكنولوجيا معلومات فعالة يُمكن أن يعزز فاعلية نظم المعلومات المحاسبية. ومن خلال تحسين جودة التقارير المالية وأداء المؤسسة بشكل عام، يتضح أن الحوكمة الجيدة تُساهم في تحسين نظم المعلومات المحاسبية. العلاقة هنا تكمن في التكامل بين المنظمة (أو الأفراد) والتكنولوجيا. وتؤكد العلاقة بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات المحاسبية على أهمية التعاون بين العوامل البشرية والتكنولوجية في تحقيق الكفاءة والموثوقية في نظم المعلومات المالية، مما ينعكس إيجابياً على الأداء الكلي للمؤسسة (Ghonim et al., 2022: 199).

ويجب أن يوفر نظام المعلومات المحاسبية المعلومات اللازمة التي تحتاجها المنظمة لإدارة أعمالها. يساعد النظام الفعال على تعزيز الميزة التنافسية للمؤسسة ويسهل عمليات اتخاذ القرار الإداري. نظرًا للتكاليف الكبيرة المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات، من الضروري أن تتماشى استراتيجية تكنولوجيا المعلومات مع الأهداف التجارية. لتحقيق ذلك، يتم اقتراح إطار عمل يركز على تقديم قيمة مضافة من خلال التكنولوجيا المستخدمة، وإدارة المخاطر المرتبطة بالبيانات الأساسية، واستخدام الموارد بكفاءة لإدارة التكنولوجيا. يسهم هذا النهج في تحقيق أهداف تكنولوجيا المعلومات بما يتماشى مع متطلبات المنظمة، ويعزز الكفاءة في تخصيص الموارد، ويدعم اتخاذ القرار القائم على البيانات، ويدفع الابتكار. أظهرت الأبحاث أن المواءمة الفعالة بين تكنولوجيا

المعلومات والأهداف التجارية تؤدي إلى تحسين كفاءة النظام، بينما يؤدي عدم التوافق إلى تأثير سلبي على قدرة المؤسسة في تقديم تقارير مالية دقيقة وموثوقة (Ishlahuddin et al., 2020: 237). وإن البيانات المالية تمثل أحد أهم الأصول في أي مؤسسة، مما يجعلها عرضة للعديد من التهديدات مثل الاحتيال والاختراق وسرقة الأسرار التجارية. في ظل غياب الإجراءات الوقائية، تصبح البيانات عرضة لجهات غير مصرح لها. فضلاً عن ذلك، فإن هناك مخاطر متزايدة داخل المؤسسة مثل احتمالية الاحتيال أو فقدان البيانات بسبب أخطاء أو أعطال في النظام. يمكن أن تكون الهجمات الأمنية على نظام المعلومات المحاسبية داخلية أو خارجية، ولهذا السبب يجب على المؤسسات إنشاء آليات رقابة وإجراءات تشغيلية فعالة تضمن أمن البيانات وموثوقيتها. وتساهم الرقابة في الحفاظ على جودة وموثوقية المعلومات المالية من خلال حماية البيانات وضمان الامتثال للقوانين والمتطلبات التنظيمية. تشمل الرقابة أيضاً حماية النظام من الوصول غير المصرح به وضمان سلامة العمليات التشغيلية. يساعد تنفيذ نظم رقابة متكاملة على تحسين كفاءة العمليات وتقليل الضرر الناتج عن أي إخفاقات محتملة، مما يعزز استمرارية نظام المعلومات المحاسبية ويزيد من كفاءته وفعاليته (Shaikh & Randhawa, 2022:34).

4-5. أطر تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات: لتحقيق أفضل أداء في تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات في جميع مفاصل المؤسسات، يجب اختيار الممارسات والأدوات المناسبة التي تتيح تنفيذها وتقييمها وضبطها لتحقيق الأهداف المرجوة. تتناول الأدبيات العديد من الأدوات والمعايير المختلفة، ونذكر منها الأهم وفقاً لانتشارها وتطبيقها من قبل المؤسسات، وهو إطار COBIT (بركات وبن حاوية، 2021: 690).

4-5-1. إطار عمل COBIT:

COBIT اختصاراً لـ "الأهداف الرقابية لتكنولوجيا المعلومات والتكنولوجيا ذات الصلة"، يُعد من أبرز أطر حوكمة تكنولوجيا المعلومات. يُعد هذا الإطار مناسباً لنظم المعلومات المحاسبية نظراً للحاجة المستمرة إلى تبني أطر حوكمة تكنولوجيا المعلومات التي تضمن الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا. وإن المكونات الرئيسة لإطار عمل COBIT هي الآتي: (Rusman et al., 2022: 799) ; (Ilori et al., 2024:1392)

1. أهداف الحوكمة: تمثل الأساس لحوكمة تكنولوجيا المعلومات، وتهدف إلى ضمان استخدام تكنولوجيا المعلومات لدعم احتياجات الأعمال، وتقليل المخاطر المرتبطة بها، وزيادة القيمة لجميع أصحاب المصلحة. تشمل أهداف الحوكمة مبادئ شاملة تعمل كإرشادات لإدارة تكنولوجيا المعلومات بشكل فعال. تسعى هذه المبادئ إلى مواءمة استراتيجيات تكنولوجيا المعلومات مع الأهداف التجارية، وتعزيز المساءلة، ودعم الشفافية داخل المنظمات.
2. إدارة المخاطر: يركز COBIT بشكل كبير على أهمية إدارة المخاطر ضمن حوكمة تكنولوجيا المعلومات. من خلال تطبيق عمليات تقييم مخاطر قوية، يمكن للمنظمات تحديد التهديدات ونقاط الضعف المحتملة، ووضع استراتيجيات مناسبة للتخفيف منها. هذا النهج الاستباقي يُسهم في تقليل الاضطرابات التي قد تؤثر على العمليات التجارية وحماية الأصول المعلوماتية الحيوية.
3. توصيل القيمة: يعترف الإطار بأهمية أن تسفر استثمارات تكنولوجيا المعلومات عن فوائد ملموسة تسهم إيجابياً في سلسلة القيمة الإجمالية. من خلال مواءمة مبادرات تكنولوجيا المعلومات مع أولويات

الأعمال، يمكن للمنظمات تحسين تخصيص الموارد، وزيادة الكفاءة التشغيلية، وتحقيق عوائد استثمارية مرتفعة.

4. التركيز على أصحاب المصلحة: يعترف COBIT بأهمية تلبية احتياجات وتوقعات أصحاب المصلحة. يشدد على ضرورة التواصل الفعال والتعاون بين فرق تكنولوجيا المعلومات ووظائف الأعمال الأخرى. من خلال بناء علاقات قوية وتأسيس قنوات اتصال واضحة، يمكن للمنظمات تحسين عمليات اتخاذ القرار، وتعزيز مرونة الأعمال، وتعزيز ثقافة التحسين المستمر.

ويمثل COBIT إطاراً شاملاً وقوياً لحوكمة تكنولوجيا المعلومات، إذ يغطي مجموعة متنوعة من المكونات، بما في ذلك أهداف الحوكمة، وإدارة المخاطر، وتوصيل القيمة، وإشراك أصحاب المصلحة. بالالتزام بمبادئ COBIT، تستطيع المنظمات تعزيز قدرتها على استخدام التكنولوجيا بفاعلية لدفع النمو التجاري وتحقيق النجاح في البيئة الرقمية المتسارعة التي يشهدها العالم اليوم. وإن إطار COBIT يشمل 36 هدفاً للحوكمة تُحدد الإطار الذي تعمل فيه تكنولوجيا المعلومات لدعم أهداف العمل. فضلاً عن ذلك، يحتوي COBIT على مكونات أخرى مثل الممارسات الإدارية ومؤشرات الأداء التي تُساعد على ضمان تنفيذ العمليات وتحقيق الأهداف بكفاءة. وتشمل الممارسات الإدارية في إطار COBIT جميع العمليات المطلوبة لإنشاء المخرجات المرغوبة، فضلاً عن الأنشطة المرتبطة بها والعلاقات بين المدخلات والمخرجات، والأدوار المشاركة، ومؤشرات الأداء. تغطي هذه الممارسات أيضاً العمليات المدمجة التي تضمن التنفيذ ضمن هيكل وثقافة المنظمة. يشمل الإطار 317 ممارسة إدارية، والتي تُعد أدوات أساسية لتنفيذ الحوكمة بفاعلية (Al-Fatlawi et al., 2021: 295).

يرى الباحث إن مؤشرات الأداء تُستخدم لقياس مدى التحكم في العمليات عبر مختلف جوانب المؤسسة، بما في ذلك القانونية والتشغيلية والمالية. تُساهم هذه المؤشرات في التأكد من أن القدرات والسرية وإتاحة المعلومات يتم الحفاظ عليها بشكل دائم. يُعرف هذا عادةً بمواءمة استراتيجية تكنولوجيا المعلومات مع استراتيجية الأعمال. يعمل COBIT على ضمان توافق موارد تكنولوجيا المعلومات مع عملياتها لتلبية احتياجات العمل بشكل يلبي طلبات العملاء.

4-5-2. تطبيق عملي لإطار COBIT: كمثال واقعي، استخدمت شركة استشارية سويدية لتكنولوجيا المعلومات إطار COBIT لتحسين مستوى نضجها. كان الهدف هو التعرف على احتياجات العملاء بسرعة وفاعلية أكبر. أظهرت المؤسسة توفيراً كبيراً في التكاليف خلال ستة أشهر فقط بعد تقييم ستة من عملياتها الرئيسية واعتماد نصفها. لضمان التكامل بين COBIT وهيكل الحوكمة والإدارة الحالي، تم تعيين مدير معتمد للإشراف على العمليات، بينما يقوم مديرون آخرون بمتابعة الاتصالات المتعلقة بالعملية مع فرع خدمات تكنولوجيا المعلومات. (Thabit and Abdullah, 2024:). ويساعد إطار COBIT المؤسسات على مواءمة موارد تكنولوجيا المعلومات مع العمليات التجارية لتلبية احتياجات العملاء وتحقيق أهداف العمل. من خلال التركيز على العمليات الإدارية المدمجة، ومؤشرات الأداء الدقيقة، يمكن للمؤسسات تحسين الكفاءة التشغيلية وزيادة رضا العملاء وتحقيق وفورات مالية مستدامة (Almusawi, 2021: 53).

وتواجه المنظمات اليوم تحديات كبيرة نتيجة التطورات التكنولوجية السريعة. في سياق إدارة نظم المعلومات المحاسبية كجزء من حوكمة تكنولوجيا المعلومات، تتطلب هذه التغيرات التكنولوجية واستراتيجيات المؤسسات نظام حوكمة يكون مرناً وموجهاً نحو العملاء.

(Imene & Imhanzenobe, 2020:) تظهر تحديات أخرى من خلال التغيرات في اللوائح والتنظيمات العامة والخاصة التي تهدف إلى تحسين أخلاقيات المؤسسات الرقمية، مما يشجع على تعزيز النزاهة في أخلاقيات الحوكمة. ويمكن تحقيق التكامل بين نزاهة الأعمال والعمليات التشغيلية، مثل استراتيجيات مكافحة غسيل الأموال، أو دعمها من خلال عروض الأعمال الداخلية الأساسية. يشمل ذلك تبني نوع من الحوكمة يُعرف بـ"حوكمة النوع الثاني"، والذي يعزز الأخلاقيات المهنية والتنظيمية الجيدة. تتضمن التحديات في هذا السياق تحديد السياسات التي تُعد أخلاقية، والأدوات المستخدمة في الانتهاكات الرقمية. فضلاً عن ذلك، الحاجة إلى تعزيز أخلاقيات التنظيم لحماية العمليات من سوء السلوك الرقمي، مما يضع ضغوطاً إضافية على الامتثال التنظيمي. يعكس هذا الالتقاء بين النزاهة، الأخلاقيات الجيدة، والامتثال التنظيمي تحدياً معقداً أمام المؤسسات (Al-Matari et al., 2022: 3-4)

مع التطورات الجذرية في التكنولوجيا من حيث البرمجيات والأجهزة، سيكون للتغيرات التنظيمية وآثار الحوكمة أهمية كبيرة في العقد الحالي. سَتُبَسِّط العديد من المهام في نظم المعلومات المحاسبية بفضل تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأتمتة العمليات الروبوتية، مما يُحسن التواصل بين أصحاب المصلحة والعمليات الذكية. سيؤدي هذا إلى تقليل الحاجة إلى دورات الممارسة الداخلية الكاملة وتحسين استراتيجيات الاستدامة. سَتُرَكِّز الإدارة بشكل أكبر على تحديد مساحة المشكلات ومتطلبات التكرار بدلاً من إدارة العمليات التقليدية (Pablo et al., 2022: 2).

وشهدت العقود الأخيرة تطورات تكنولوجيا كبيرة أثرت بشكل ملحوظ على ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات داخل نظم المعلومات المحاسبية (AIS) من بين هذه التقنيات الناشئة الذكاء الاصطناعي، وتقنية البلوك تشين، وتحليلات البيانات الضخمة. تمتلك هذه التقنيات القدرة على تغيير نطاق وكفاءة وفاعلية نظم المعلومات المؤسسية بشكل جذري. يشير العديد من الباحثين إلى أن دمج هذه التقنيات ضمن أطر حوكمة تكنولوجيا المعلومات يمكن أن يعزز الكفاءة، ويحسن عمليات اتخاذ القرار، ويزيد من قيمة أصحاب المصلحة، ويضمن تكامل الأمان والامتثال داخل نظم المعلومات. (Chattu, 2021: 2)

فضلاً عن تحسين الكفاءة، يتيح دمج التقنيات الناشئة في حوكمة تكنولوجيا المعلومات بيانات ثرية ورؤى عميقة حول المنظمة تُستخدم في إدارة المخاطر، والرقابة، والتدقيق. ومع ذلك، فإن هذه التقنيات تأتي بتحديات كبيرة. تتمثل في الحاجة إلى قدرات كافية لحوكمة استخدام هذه التقنيات. يواجه المتخصصون في الحوكمة والمخاطر والتدقيق صعوبة في مواءمة الأطر التقليدية وأفضل الممارسات مع هذه التقنيات الجديدة. قد يؤدي ذلك إلى تقليل فاعلية الوكالات واللجان المشرفة على استخدام نظم المعلومات المحاسبية. علاوة على ذلك، يمكن أن يؤدي ضعف الحوكمة لهذه التقنيات إلى زيادة المخاطر ومشكلات الامتثال على المدى الطويل. استخدام التقنيات المتطورة في المنظمات يواجه خطر الفشل على المدى القصير بسبب نقص الأنظمة الداعمة، أو ضعف التوافق التنظيمي، أو عدم وجود خبراء متخصصين. لذلك، من الضروري أن تتمكن المنظمات من تحديد هذه المخاطر ومعالجتها بشكل مناسب (Rane et al., 2024: 3).

المبحث الخامس: الاستنتاجات والتوصيات

1-5. الاستنتاجات

1. إن التكامل بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات المحاسبية أمر بديهي لتعزيز فاعلية الإدارة المالية، إذ يؤدي هذا التكامل إلى تحسين جودة البيانات المالية، ودعم اتخاذ القرارات الإدارية.
2. إن نظم المعلومات المحاسبية ليست مجرد أدوات تقنية، بل هي أنظمة متكاملة تعتمد على الحوكمة لتحقيق الموثوقية والكفاءة، مما يساهم في تعزيز الأداء المؤسسي وتقليل المخاطر.
3. إن مواءمة استراتيجيات تكنولوجيا المعلومات مع أهداف العمل تمثل أساساً لنجاح نظم المعلومات المحاسبية، مما يضمن تقديم قيمة مضافة للمؤسسات وتحقيق العوائد المطلوبة.
4. إن الأدبيات السابقة كشفت على أن اعتماد أطر حوكمة تكنولوجيا المعلومات مثل COBIT و ITIL من شأنه تعزيز الكفاءة التشغيلية والشفافية، ويوفر أدوات فعالة لتقليل المخاطر وتحسين الامتثال التنظيمي.
5. إن التطورات التكنولوجية السريعة تفرض تحديات كبيرة على الحوكمة، ولكنها تقدم فرصاً لتحسين نظم المعلومات المحاسبية، من خلال تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين وتحليلات البيانات.
6. ضعف الحوكمة أو عدم كفاية الأطر المستخدمة يؤدي إلى مخاطر أكبر في نظم المعلومات المحاسبية، مما يتطلب تصميم أنظمة متكاملة تشمل مكونات الحوكمة لضمان الكفاءة والاستدامة.

2-5. التوصيات: بناءً على الاستنتاجات أعلاه فأنا نوصي بالآتي:

1. ينبغي على المؤسسات تبني أطر واضحة ومتكاملة لربط حوكمة تكنولوجيا المعلومات مع نظم المعلومات المحاسبية لضمان تحسين فاعلية النظام ومخرجاته ودعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية.
2. ضرورة تركيز المؤسسات على تطوير نظم معلومات محاسبية تعتمد على التكنولوجيا الحديثة مع دمج ممارسات الحوكمة لضمان الكفاءة والموثوقية في الأداء المالي.
3. ينبغي على المنظمات التأكد من أن استراتيجيات تكنولوجيا المعلومات تتماشى مع أهداف الأعمال من خلال خطط واضحة تربط بين الأداء المالي وتحقيق القيمة المؤسسية.
4. الاعتماد على أطر حوكمة تكنولوجيا المعلومات الرائدة مثل COBIT و ITIL يُوصى بتبني هذه الأطر لتعزيز الشفافية، تقليل المخاطر، وتحقيق الامتثال التنظيمي، مع ضمان ملائمة الأطر للاحتياجات الخاصة بكل مؤسسة.
5. الاستثمار في تدريب الموظفين وتطوير قدراتهم للتعامل مع التقنيات الناشئة مثل الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين، وتحديث البنية التحتية التقنية لدعم هذه الابتكارات.
6. تطوير سياسات حوكمة صارمة وشاملة: يُوصى بوضع سياسات رقابية متينة تتضمن آليات متابعة مستمرة لضمان التزام نظم المعلومات المحاسبية بمعايير الحوكمة، مع التركيز على تقليل المخاطر وتعزيز الامتثال.

المصادر

أولاً. المصادر العربية:

1. أمينة، محمد سالم علي. (2021). تطوير نظم المعلومات المحاسبية باستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات بين الخصائص والمعوقات والمخاطر، مجلة الجامعي، العدد 33 ربيع 2021.

2. بن مسعود، ايمان وقينان، كوثر. (2023). مساهمة تدقيق نظم المعلومات في تحسين جودة المعلومات المحاسبية دراسة حالة مؤسسة نفضال (مقاطعة الوقود) تيارت، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة ابن خلدون-تيارت.
 3. بوكفوس، وبوعبدالله فاطمة الزهراء. (2023). أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات على الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادية دراسة حالة - الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي لغير الاجراء CASNOS -ميلة، رسالة ماجستير، معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير قسم علوم التسيير.
 4. بركات عبد الرزاق، وبن حاوية يمينة بن حاوية. (2021). حوكمة تكنولوجيا المعلومات وآليات تنفيذها وتقييمها في المكتبات. مجلة العلوم الاجتماعية والانسانية، 22(02)، 683-698.
- ثانياً. المصادر الأجنبية:**

1. Abdulrasool, F. E., & Turnbull, S. J. (2020). Exploring security, risk, and compliance driven IT governance model for universities: applied research based on the COBIT framework. *International Journal of Electronic Banking*, 2(3), 237-265.
2. Al-Ahdal, W. M., Alsamhi, M. H., Tabash, M. I., & Farhan, N. H. (2020). The impact of corporate governance on financial performance of Indian and GCC listed firms: An empirical investigation. *Research in International Business and Finance*, 51, 101083.
3. Alawaqleh, Q. A. (2021). The effect of internal control on employee performance of small and medium-sized enterprises in Jordan: The role of accounting information system. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(3), 855-863.
4. Al-Delawi, A. S., & Ramo, W. M. (2020). The impact of accounting information system on performance management. *Polish Journal of Management Studies*, 21(2), 36-48.
5. Al-Fatlawi, Q. A., Al Farttoosi, D. S., & Almagtome, A. H. (2021). Accounting information security and it governance under cobit 5 framework: A case study. *Webology*, 18(Special Issue on Information Retrieval and Web Search), 294-310.
6. Ali, B. J., & Oudat, M. S. (2021). Accounting information system and financial sustainability of commercial and islamic banks: A review of the literature. *Journal of Management Information and Decision Sciences*, 24(5), 1-17.
7. Al-Matari, A. S., Amiruddin, R., Aziz, K. A., & Al-Sharafi, M. A. (2022). The impact of dynamic accounting information system on organizational resilience: the mediating role of business processes capabilities. *Sustainability*, 14(9), 4967.
8. Almusawi, I. G. (2021). Using COBIT Framework for Reducing the Audit Risks of Accounting Information Systems. *Akkad Journal of Contemporary Accounting Studies*, 1(1), 52-74.
9. Alotaibi, M. Z., Alotibi, M. F., & Zraqat, O. M. (2021). The impact of information technology governance in reducing cloud accounting information systems risks in telecommunications companies in the state of Kuwait. *Modern Applied Science*, 15(1), 143-151.
10. Alsalam, M., Amin, H., & Youssef, A. (2018). The role of corporate governance in achieving accounting information quality (field study in the mishraq sulfur state co.). *Studies and Scientific Researches, Economics Edition*, 1, 1-24.

11. Al-Zwyalif, I. M. (2013). IT governance and its impact on the usefulness of accounting information reported in financial statements. *International Journal of Business and Social Science*, 4(2).
12. Chalu, H., & Kessy, S. (2015). Accounting information systems and governance issues in local government authorities in Tanzania. *Business Management Review*, 15(1).
13. Chattu, V. K. (2021). A review of artificial intelligence, big data, and blockchain technology applications in medicine and global health. *Big Data and Cognitive Computing*, 5(3), 41.
14. Dalle, J., Hayat, A., Karim, A., Tirtayasa, S., Sulasmi, E., & Prasetya, I. (2021). The influence of accounting information system and energy consumption on carbon emission in the textile industry of Indonesia: Mediating role of the supply chain process. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 11(1), 536-543.
15. Fuertes, G., Alfaro, M., Vargas, M., Gutierrez, S., Ternero, R., & Sabattin, J. (2020). Conceptual framework for the strategic management: a literature review—descriptive. *Journal of engineering*, 2020(1), 6253013.
16. Ghonim, M. A., Khashaba, N. M., Al-Najaar, H. M., & Khashan, M. A. (2022). Strategic alignment and its impact on decision effectiveness: a comprehensive model. *International Journal of Emerging Markets*, 17(1), 198-218.
17. Hertati, L. (2021). The Role Of E-Commerce Era Covid-19 in The Revolution Of The Accounting Information Systems. *Jambura Science of Management*, 3(2), 76-98.
18. Imene, F., & Imhanzenobe, J. (2020). Information technology and the accountant today: What has really changed?. *Journal of Accounting and Taxation*, 12(1), 48-60.
19. Ishlahuddin, A., Handayani, P. W., Hammi, K., & Azzahro, F. (2020, September). Analysing IT governance maturity level using COBIT 2019 framework: A case study of small size higher education institute (XYZ-edu). In *2020 3rd International Conference on Computer and Informatics Engineering (IC2IE)* (pp. 236-241).
20. Latifah, L., Setiawan, D., Aryani, Y. A., & Rahmawati, R. (2021). Business strategy—MSMEs' performance relationship: innovation and accounting information system as mediators. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 28(1), 1-21.
21. Moreno, D. E. L., Gomez, K. M. D., Cajes, R. K. S., & Lavin, R. E. M. (2024, March). Mobile Accounting Information Systems Adoption of Micro Businesses in Laguna, Philippines: Integration of TAM and TOE Approach. In *Proceedings of the 2024 15th International Conference on E-Education, E-Business, E-Management and E-Learning* (pp. 324-329).
22. Pablo, R. G. J., Roberto, D. P., Victor, S. U., Isabel, G. R., Paul, C., & Elizabeth, O. R. (2022). Big data in the healthcare system: a synergy with artificial intelligence and blockchain technology. *Journal of integrative bioinformatics*, 19(1), 20200035.
23. Pizzi, S., Caputo, A., Corvino, A., & Venturelli, A. (2020). Management research and the UN sustainable development goals (SDGs): A bibliometric investigation and systematic review. *Journal of cleaner production*, 276, 124033.
24. Rane, J., Kaya, O., Mallick, S. K., & Rane, N. L. (2024). Influence of digitalization on business and management: A review on artificial intelligence, blockchain, big data

- analytics, cloud computing, and internet of things. *Generative Artificial Intelligence in Agriculture, Education, and Business*, 1-26.
25. Rusman, A., Nadlifatin, R., & Subriadi, A. P. (2022). Information system audit using COBIT and ITIL framework: literature review. *Sinkron: jurnal dan penelitian teknik informatika*, 6(3), 799-810.
 26. Shaikh, I., & Randhawa, K. (2022). Managing the risks and motivations of technology managers in open innovation: Bringing stakeholder-centric corporate governance into focus. *Technovation*, 114, 102437.
 27. Turner, L., Weickgenannt, A. B., & Copeland, M. K. (2020). *Accounting information systems: controls and processes*. John Wiley & Sons.
 28. Walter, A. T. (2021). Organizational agility: ill-defined and somewhat confusing? A systematic literature review and conceptualization. *Management Review Quarterly*, 71(2), 343-391.
 29. Wilkin, C. L., & Chenhall, R. H. (2010). A review of IT governance: A taxonomy to inform accounting information systems. *Journal of Information Systems*, 24(2), 107-146.
 30. Zamir, F., Shailer, G., & Saeed, A. (2022). Do corporate social responsibility disclosures influence investment efficiency in the emerging markets of Asia?. *International Journal of Managerial Finance*, 18(1), 28-48.
 31. Zhen, J., Xie, Z., & Dong, K. (2021). Impact of IT governance mechanisms on organizational agility and the role of top management support and IT ambidexterity. *International Journal of Accounting Information Systems*, 40, 100501.