ISSN: 3079-062X
مجلة علمية محكمة نصف سنوية تصدر عن الجمعية الليبية للعلوم التربوية والإنسانية
https://alasala.alandalus-libya.org.ly/ojs/index.php/aj/index

مخاطر المراجعة في ظل استخدام نظم المعلومات المحاسبية الرقمية دراسة ميدانية على المصارف التجارية ببلدية العجيلات

أ ــ صالح المختار مبارك عمر * أ ــ نصر عمر صالح المغربي
كلية الاقتصاد العجيلات / جامعة الزاوية
Saleh3841@gmail.com
تاريخ الارسال 2026/2/3م تاريخ القبول 2026/3/12م

"The Impact of Applying Artificial Intelligence Techniques and Intellectual Capital on Project Value An Empirical Study on the Branches of the Republic Bank in the Western Region of Al-Zawiya."

a. Saleh Al-Mukhtar Mubarak Omar b. Nasr Omar Saleh Al-Maghrabi
College of Economics, Al-Ajilat / University of Al-Zawiya

Abstract

This study aims to analyze audit risk in the context of using digital accounting information systems in a number of Libyan banks and companies, by examining the relationship between the degree of use of electronic accounting systems (on-premises, cloud-based, and integrated ERP systems) and the level of environmental, procedural, and overall audit risks. The study is based on a sample of internal auditors, external auditors, and accountants working in institutions operating in the banking, insurance, commercial, and industrial sectors, and uses a questionnaire whose data were statistically analyzed using means, standard deviations, and appropriate tests of differences. The results show that the level of audit risk falls within a medium range that tends to be high, with a relatively higher perceived level of risk in ERP environments compared with on-premises and cloud-based systems, while cloud-based systems appear less risky in terms of the technical environment according to the respondents' perceptions. The study concludes that digital transformation does not eliminate audit risks; rather, it reshapes them across technical and procedural dimensions, and recommends strengthening cybersecurity

حقوق النشر © للمؤلف/للمؤلفين 2025. ينشر هذا البحث بموجب رخصة المشاع الإبداعي Creative Commons (CC BY-NC

controls, expanding the use of Computer Assisted Audit Tools (CAATs), and enhancing auditors' capabilities in dealing with digital accounting information systems.

Keywords: Audit risk; Digital accounting information systems; Electronic accounting systems; Cloud-based accounting systems; Integrated ERP systems; Environmental audit risks; Procedural audit risks; Overall audit risk; Computer Assisted Audit Tools (CAATs); Cybersecurity and internal controls.

الملخص:

يهدف هذا البحث إلى تحليل مخاطر المراجعة في ظل استخدام نظم المعلومات المحاسبية الرقمية في عدد من المصارف الليبية، وذلك من خلال دراسة العلاقة بين درجة استخدام الأنظمة المحاسبية الإلكترونية) المحلية، والسحابية، وأنظمة ERP المتكاملة (ومستوى مخاطر المراجعة البيئية والإجرائية والكلية. اعتمدت الدراسة على عينة من المراجعين الداخليين والمحاسبين تعمل في بعض المصارف التجارية واستخدمت استبانة حللت بياناتها إحصائياً بالمتوسطات والانحرافات المعيارية واختبارات الفروق المناسبة. أظهرت النتائج أن مستوى مخاطر المراجعة يقع في حدود متوسطة تميل إلى الارتفاع، مع إدراك أعلى نسبياً للمخاطر في بيئة أنظمة ERPالمتكاملة مقارنة بالأنظمة المحلية والسحابية، في حين بدت الأنظمة السحابية أقل مخاطرة من حيث البيئة التقنية وفقاً لإدراك أفراد العينة. وخلصت الدراسة إلى أن التحول الرقمي لا يلغي مخاطر المراجعة بل يعيد تشكيلها بين أبعاد تقنية وإجرائية، وتوصي بتعزيز ضوابط الأمن السيب راني، وتوسيع استخدام أدوات المراجعة بمساعدة الحاسوب، ورفع كفاءة المراجعين في التعامل مع نظم المعلومات المحاسبية الرقمية.

الكلمات المفتاحية: مخاطر المراجعة؛ نظم المعلومات المحاسبية الرقمية؛ الأنظمة المحاسبية الإلكترونية؛ الأنظمة السحابية؛ أنظمة ERP المتكاملة؛ مخاطر المراجعة البيئية؛ مخاطر المراجعة الإجرائية؛ مخاطر المراجعة الكلية؛ أدوات المراجعة بمساعدة الحاسوب؛ الأمن السيب راني والرقابة الداخلية.

المقدمة :

يشهد عالم الأعمال طفرة في التحول الرقمي أثرت بعمق في طبيعة العمل المحاسبي والمراجعي، حيث لم يعد دور المحاسب والمراجع مقتصراً على التسجيل وإعداد القوائم المالية، بل امتد ليشمل تحليل البيانات، وتقييم النظم، وإدارة المخاطر المرتبطة

بالبيئة الإلكترونية التي تتم فيها عمليات الإدخال والمعالجة والتخزين. ويأتي هذا التحول نتيجة لعوامل عدة، من أبرزها: الحاجة إلى سرعة توفر المعلومات في الزمن الفعلي، والرغبة في الحد من الأخطاء البشرية، والتكامل بين نظم المحاسبة ونظم تخطيط الموارد المؤسسية والأنظمة السحابية، في إطار موجة التحول الرقمي الشامل التي تفرضها المنافسة واللوائح التنظيمية. (الزويدي، 2020)

أدى هذا الواقع إلى بروز نظم المعلومات المحاسبية الرقمية كعنصر محوري في إنتاج المعلومات المالية، مع ما يصاحب ذلك من تحسينات في جودة وملاءمة هذه المعلومات؛ خاصة مع توظيف تقنيات الحوسبة السحابية والبيانات الضخمة والأمن السيب راني. غير أن هذه المزايا ترافقت مع نشوء مخاطر رقمية جديدة، مثل مخاطر الاختراق، وتعطل الشبكات، وضعف ضوابط الصلاحيات، وأخطاء البرمجيات، وهي مخاطر قد تنعكس مباشرة على موثوقية مخرجات النظام، وتغدو منطلقاً رئيساً لتحليل مخاطر المراجعة في البيئة الرقمية المعاصرة. (العبدالله ، 2025)

مشكلة الدراسة:

في ضوء الاعتماد المتزايد على نظم المعلومات المحاسبية الرقمية، تغيّرت طبيعة ومستوى مخاطر المراجعة؛ فلم تعد المخاطر مقصورة على الأخطاء والاحتيال في المستندات الورقية والإجراءات اليدوية، بل ظهرت أنماط جديدة تتصل بدقة إدخال البيانات إلكترونياً، وسلامة خوارزميات البرامج، وأمن الشبكات وحقوق الوصول، وموثوقية التقارير المولدة آلياً. وقد بينت دراسات ميدانية أن لمخاطر استخدام هذه النظم أثراً ذا دلالة إحصائية على فاعلية المراجعة، وأن هذا الأثر يتوزع بين مخاطر بيئية وتقنية وإجرائية تتعلق بمراحل إدخال البيانات وتشغيلها وإخراجها. كما أظهرت دراسات ليبية على شركات التأمين وغيرها أن هذه المخاطر ليست مجرد افتراض نظري، بل لها انعكاسات عملية على كفاءة المراجعة الداخلية وفاعليتها في اكتشاف الأخطاء والانحرافات في القطاعات المالية.

انطلاقاً من ذلك، تتمحور مشكلة هذا البحث حول فهم كيف يُسهم استخدام نظم المعلومات المحاسبية الرقمية في تشكيل مخاطر المراجعة من حيث المستوى والنوعية، وتحديد ما إذا كان الانتقال من بيئة المراجعة التقليدية إلى البيئة الرقمية يؤدي إلى زيادة تلك المخاطر، أم إلى إعادة توزيعها بين أبعاد تقنية وتنظيمية وبشرية يمكن التحكّم فيها من خلال سياسات وضوابط مناسبة.

تساؤلات الدراسة :

بناءً على ما سبق، يمكن صياغة الإشكالية الرئيسة في التساؤل التالي: ما مدى تأثير استخدام نظم المعلومات المحاسبية الرقمية في زيادة أو تغيير مخاطر المراجعة في المصارف محل الدراسة؟ ويتفرع عن هذا التساؤل جملة من الأسئلة الفرعية، من أبرزها: ما أهم أنواع مخاطر المراجعة في البيئة الرقمية؟ وإلى أي مدى تتركز هذه المخاطر في الأبعاد التقنية المتعلقة بالبرمجيات والشبكات وأمن البيانات، مقارنة بالأبعاد الإجرائية والسلوكية المتصلة بإدخال البيانات وضوابط الصلاحيات وسلوك المستخدمين؟ وهل تختلف هذه المخاطر عن تلك التي تسود بيئة المراجعة التقليدية غير المحوسبة من حيث الطبيعة أو الدرجة؟

كما يتساءل البحث عما إذا كانت هناك فروق في مستوى مخاطر المراجعة تبعاً لنوع النظام المستخدم، أي بين الأنظمة المحلية المعتمدة على خوادم داخلية والأنظمة السحابية أو الأنظمة المتكاملة، وكيف تؤثر خصائص هذه النظم من حيث مستوى الأمان والتحديثات وواجهات التحكم في درجة المخاطرة التي يواجها المراجع أثناء أداء مهامه. وستُبنَى الإجابات على مزيج من التحليل النظري للبيئة الرقمية ونتائج الاختبارات الميدانية بما يسمح بالتمييز بين الأثر الكمي والنوعي لاستخدام هذه النظم على مخاطر المراجعة.

فرضيات الدراسة والمتغيرات:

ترتكز الدراسة على عدد من الفرضيات القابلة للاختبار الإحصائي، والتي تنطلق من أن التحول الرقمي يعيد توزيع مخاطر المراجعة بين مصادر تقنية وتنظيمية وإجرائية، ولا يعني بالضرورة ارتفاع تلك المخاطر بشكل مطلق، بل تغيّر طبيعتها ومستوى إدراكها لدى المراجعين. ويتمثل المتغير المستقل في درجة استخدام نظم المعلومات المحاسبية الرقمية، ويُقاس من خلال نوع النظام المستخدم محلي، سحابي، ERPمتكامل، ومستوى الاعتماد على النظام في معالجة البيانات وإصدار التقارير، ومدى توفر التحديثات والضوابط الأمنية. أما المتغيرات التابعة فتتمثل في مخاطر المراجعة البيئية المرتبطة بالشبكة والأمن السيب راني والاستقرار التقني، ومخاطر المراجعة الإجرائية المتصلة بدورة معالجة البيانات، إضافة إلى مخاطر المراجعة الكلية بوصفها المحصلة النهائية لهذه الأبعاد.

في ضوء ذلك تُصاغ الفرضية الرئيسة التي تنص على عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين درجة استخدام نظم المعلومات المحاسبية الرقمية ومستوى مخاطر المراجعة، في مقابل فرضية بديلة ترى وجود علاقة دالة تشير إلى أن هذه الدرجة قد

تؤدي إلى زيادة المخاطر أو إعادة تشكيلها تبعاً لطبيعة النظام ومستوى الاعتماد عليه. وتتفرع عنها فرضيات فرعية منها: عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نوع النظام المستخدم ومستوى مخاطر المراجعة البيئية، مقابل فرضية بديلة تفترض ارتباطاً معنوياً بينهما؛ وعدم وجود علاقة بين مستوى الاعتماد على النظام الرقمي ومستوى مخاطر المراجعة الإجرائية، مقابل فرضية بديلة ترى أن هذه المخاطر تزداد مع التوسع في الاعتماد الرقمي دون ضوابط كافية؛ وكذلك فرضية تتعلق بدور أدوات المراجعة بمساعدة الحاسوب في خفض مستوى المخاطر في البيئة الرقمية.

ستُختبر هذه الفرضيات باستخدام أساليب إحصائية ملائمة مثل T-test و ANOVA والانحدار الخطي من خلال بيانات ميدانية تجمع بواسطة استبانة مبنية على مقياس ليكرث، وبذلك يوفر البحث إطاراً كماً لتحليل العلاقة بين خصائص نظم المعلومات المحاسبية الرقمية ومخاطر المراجعة، ويسهم في تقديم نتائج قابلة للتعميم في حدود عينة الدراسة، مع تجنب تكرار ما تناولته الدراسات السابقة حرفياً، والتركيز بدل ذلك على بناء نموذج تحليلي يربط بين البعد التكنولوجي للمحاسبة الرقمية ومتطلبات المراجعة المهنية في البيئات الحديثة.

أهداف الدراسة:

يهدف هذا البحث إلى تحليل مخاطر المراجعة في ظل نظم المعلومات المحاسبية الرقمية من خلال الجمع بين الدراسة النظرية والتحليل الميداني، وذلك عبر تحقيق ما يلي:

1- تحديد أهم مصادر وأنواع مخاطر المراجعة المرتبطة باستخدام نظم المحاسبة الرقمية، وتصنيفها إلى مخاطر بيئية تتعلق بالبنية التحتية التقنية والأمن السيب راني، ومخاطر إجرائية ترتبط بعمليات إدخال البيانات ومعالجتها، ومخاطر ناتجة عن الاعتماد على التقارير المحوسبة في اتخاذ القرارات، وربط هذه الأنواع بالنماذج المهنية المعتمدة لتقييم مخاطر المراجعة.

2- قياس مستوى إدراك مخاطر المراجعة لدى المراجعين الداخليين والخارجيين والمحاسبين في عينة من المصارف التي تعتمد نظم محاسبة رقمية، وذلك باستخدام استبانة تُحلَّل بياناتها إحصائياً بالاعتماد على المتوسطات والانحرافات المعيارية واختبارات مثل T-test و ANOVAلاختبار فرضيات محددة بشأن العلاقة بين طبيعة النظام المستخدم) محلي، سحابي، ERPمتكامل (ومستوى مخاطر المراجعة المدركة.

3- اقتراح مجموعة من التوصيات العملية والتنظيمية والتعليمية التي من شأنها تحسين فاعلية المراجعة في البيئة الرقمية، من قبيل: تطوير سياسات الأمن السيب راني وضبط الصلاحيات، وتعزيز دور المراجعة الداخلية في تقييم نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، ورفع كفاءة المراجعين في استخدام أدوات المراجعة بمساعدة الحاسوب، إضافة إلى تطوير المناهج الأكاديمية في كليات المحاسبة لتضمين مقررات متخصصة في مراجعة النظم الرقمية بما ينسجم مع التطورات المهنية الحديثة.

أهمية الدراسة :

تأتي أهمية هذا البحث من كونه يتناول موضوعاً حديثاً تتزايد أهميته مع الانتشار الواسع لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، خاصة في القطاعات المصرفية وشركات التأمين والمؤسسات التجارية الكبرى التي تعتمد في أعمالها على تدفقات بيانات كثيفة وسريعة. فالتحول من النظم اليدوية إلى النظم الرقمية المتكاملة أعاد تشكيل مفهوم المراجعة من فحص مستندات وأدلة ورقية إلى تقييم بيئات تشغيل معقدة تهيمن عليها البرمجيات وقواعد البيانات ومنصات الحوسبة السحابية.

ورغم أن هذا التحول أسهم في تحسين الكفاءة التشغيلية والدقة الزمنية للمعلومات، فإنه خلق في المقابل طيفاً واسعاً من المخاطر مثل أعطال البرمجيات وهجمات الشبكات وضعف ضوابط صلاحيات المستخدمين، إضافة إلى مخاطر تتعلق بجودة البيانات المخزّنة وإمكانية فقدانها أو تعديلها دون تتبع. وتنعكس هذه المخاطر على مصداقية التقارير المالية وتزيد من تعقيد مهمة المراجع في تقييم المخاطر الشاملة للمنشأة. ومن ثم، يسهم هذا البحث في إظهار أن العلاقة بين النظم الرقمية ومخاطر المراجعة ليست علاقة سلبية حتمية، وإنما تعتمد على مستوى تصميم النظام وجودة الرقابة الداخلية وكفاءة العنصر البشري في التعامل مع البيئة الرقمية.

الدراسات السابقة :

تُعد الدراسات السابقة أساساً معرفياً لأي بحث علمي؛ إذ تُسهم في توضيح ما أنجزه الباحثون، وتحديد الثغرات التي لا تزال بحاجة إلى دراسة، وتوجيه تصميم المنهجية والأدوات المناسبة. وفي موضوع "مخاطر المراجعة في ظل استخدام نظم المعلومات المحاسبية الرقمية" تكتسب مراجعة الأدبيات أهمية خاصة، لأنها تبيّن كيف غيّرت النظم المحوسبة طبيعة المخاطر المرافقة للمراجعة مقارنة بالبيئة التقليدية، وكيف استجابت الممارسات المهنية لهذا التحول. وبناءً على ذلك، يُقسَّم هذا المحور إلى: الدراسات المحلية والعربية، ثم الدراسات الأجنبية ذات الصلة، ثم تركيب وتحليل هذه الدراسات مع بيان الفجوة البحثية التي يستهدفها البحث الحالي. (الهدامة، 2025)

أولاً- الدراسات المحلية والعربية:

1. دراسة الهدامة حول شركات التأمين في ليبيا:

تُعد دراسة الهدامة بعنوان "مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وأثرها على عملية المراجعة الداخلية في شركات التأمين العاملة في ليبيا" من أبرز الدراسات المحلية التي عالجت العلاقة بين مخاطر النظم الإلكترونية وفاعلية المراجعة الداخلية في قطاع حساس. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، مع استبانة موجَّهة إلى المراجعين الداخليين والمحاسبين في شركات التأمين، وتم تحليل البيانات باستخدام برنامجSPSS (الهدامة، 2025)

هدفت الدراسة إلى تحديد أنواع المخاطر التي تهدد نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في شركات التأمين، وقياس أثر هذه المخاطر على فاعلية المراجعة الداخلية. توصلت النتائج إلى أن الاعتماد المتزايد على النظم الإلكترونية أدى إلى تحسين سرعة معالجة البيانات وتقليل الأخطاء اليدوية، لكنه في الوقت ذاته رافقه ارتفاع واضح في المخاطر التقنية، مثل مخاطر الاختراق، وانقطاع الأنظمة، وضعف سجلات تتبع الاستخدام، وغموض الصلاحيات الممنوحة للمستخدمين. بينت الدراسة أن غالبية هذه المخاطر ترجع إلى أسباب داخلية، مثل ضعف السياسات المكتوبة للأمن المعلوماتي، وقصور التدريب على الأنظمة، وعدم إجراء تقييم دوري لمخاطر النظم. (الهدامة، 2025)

أوضحت الدراسة أن هذه العوامل تحد من قدرة المراجعة الداخلية على اكتشاف الأخطاء والغش في الوقت المناسب، وتدفع نحو الاعتماد الكبير على التقارير الرقمية دون تحقق كافٍ من سلامة المدخلات والضوابط. ومن أبرز توصياتها: ضرورة تبني سياسات أمن إلكتروني واضحة تشمل تحديد الصلاحيات وتوثيق الدخول للنظام، وتوفير برامج تدريبية متخصصة للمراجعين الداخليين حول نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وإلزام الشركات بإجراء تقييم دوري لمخاطر النظم بالتنسيق بين إدارة تقنية المعلومات ووحدة المراجعة الداخلية. (الهدامة، 2025)

2. دراسة دور المراجعة الداخلية في مصارف سرت:

تناولت دراسة ميدانية نُشرت في إحدى المجلات الليبية بعنوان "دور المراجعة الداخلية في تقييم مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في المصارف التجارية ببلدية سرت" موضوع المخاطر التقنية في القطاع المصرفي ودور المراجعة في التعامل معها. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت استبياناً

موجهاً إلى المراجعين الداخليين والمحاسبين، مع تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية الملائمة في برنامج SPSS (الباحثون، 2023)

استهدفت الدراسة التعرف على أنواع المخاطر التي تواجه نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في المصارف، وقياس مدى إسهام المراجعة الداخلية في تقييم هذه المخاطر وإدارتها. أظهرت النتائج أن المصارف محل الدراسة تستخدم نظم محاسبية إلكترونية متكاملة نسبياً، إلا أن بعض العمليات ما زالت تُنفّذ يدوياً أو شبه يدوياً، مما يخلق فجوات في تدفق المعلومات بين الأنظمة ويزيد من احتمالات حدوث أخطاء أو تناقضات في السجلات. كما بيَّنت الدراسة أن مخاطر التشغيل الإلكتروني ترجع في معظمها إلى أسباب داخلية، مثل ضعف ضوابط الصلاحيات، وقصور تدريب العاملين على الأنظمة، وعدم استخدام أدوات مراجعة تعتمد على الحاسوب. (الباحثون، 2023)

خلصت الدراسة إلى أن المراجعة الداخلية تحتاج إلى متطلبات إضافية لتتمكن من تقييم نظم المعلومات الإلكترونية بفاعلية، من بينها توافر أجهزة وبرمجيات مساعدة، وتدريب المراجعين على أدوات المراجعة الرقمية، وتعزيز التعاون مع الأقسام التقنية. وأوصت بضرورة تطوير تأهيل المراجعين في مجال التشغيل الإلكتروني، ورفع مستوى التنسيق بين إدارات المراجعة الداخلية وتقنية المعلومات لمتابعة مخاطر النظم والتعامل معها قبل استفحالها. (الباحثون، 2023)

3. دراسات عربية أخرى مرتبطة بالمخاطر الرقمية:

إلى جانب الدراستين السابقتين، توجد دراسات عربية تناولت مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وأثرها على المراجعة وفعالية المعلومات. من بينها دراسة في البيئة الجزائرية حول "مخاطر استخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وأثرها على فاعلية المراجعة"، والتي خلصت إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية لمخاطر البيئة المحيطة ومخاطر إدخال ومعالجة البيانات على فاعلية المراجعة، مع الإشارة إلى أن معظم المخاطر ناتجة عن أسباب داخلية وليست خارجية. (البن يحيى، 2017)

كما تناولت دراسات أخرى مخاطر النظم الإلكترونية في المصارف الليبية، مركزةً على أنواع المخاطر التي تواجه هذه النظم والإجراءات المتبعة لمواجهتها، وأكدت على أهمية تطوير أنظمة الرقابة الداخلية والأمن المعلوماتي، ورفع كفاءة المستخدمين والمراجعين على حد سواء. (باحثون آخرون، 2018)

من خلال هذه الدراسات يتضح أن الأدبيات العربية ركزت بشكل واضح على توصيف المخاطر التقنية والتنظيمية في بيئات التأمين والمصارف، وربطت بينها

وبين فاعلية المراجعة الداخلية وفعالية المعلومات المحاسبية، مع التأكيد المتكرر على أن جزءاً كبيراً من المخاطر ناتج عن ضعف داخلي في السياسات والمهارات، أكثر منه ناتج عن تهديدات خارجية. (البن يحيى، 2017؛ الهدامة، 2025)

ثانياً- الدراسات الأجنبية ذات الصلة:

1. دراسات حول تأثير الأنظمة المحوسبة على مخاطر المراجعة:

تناولت عدة دراسات أجنبية أثر الانتقال إلى نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة على مستوى وطبيعة مخاطر المراجعة. من بين هذه الدراسات بحث تناول "Audit risk in computerized accounting information systems" أو دراسات تقيم أثر مخاطر نظم المعلومات المحوسبة على جودة المعلومات المحاسبية وعلى مخاطر المراجعة. بينت هذه الدراسات أن النظم المحوسبة تُعرض المعلومات لمجموعة من المخاطر التقنية والتنظيمية والبشرية، تؤثر بدورها في تقييم المراجع للمخاطر الكلية. (دراسات متعددة، 2017–2024)

تشير نتائج هذه الأبحاث إلى أن مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة لا تقتصر على التهديدات الخارجية مثل الاختراقات، بل تشمل أيضاً ضعف تصميم النظام، وقصور الرقابة الداخلية، ومحدودية خبرة المراجعين في التعامل مع النظم الرقمية. وقد أظهرت إحدى الدراسات أن غالبية المخاطر التي تواجه نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية تنشأ من أسباب داخلية تتمثل في أخطاء أو إهمال العاملين، وأن هذه المخاطر تؤثر في جودة المعلومات المحاسبية وبالتالي في تقييم مخاطر المراجعة. (باحثون، 2020)

2. دراسات عن فاعلية المراجعة في البيئات الرقمية/

تمثل فئة أخرى من الدراسات الأجنبية تلك التي ركزت على دور أدوات وتقنيات تكنولوجيا المعلومات في رفع كفاءة وفعالية المراجعة. تناولت هذه الدراسات أثر استخدام أدوات المراجعة بمساعدة الحاسوب، وتحليل البيانات الكبيرة، والمراجعة المستمرة، في تحسين القدرة على اكتشاف الأخطاء والاحتيال وتقليل مدة وتكلفة المراجعة (Researchers، 2026)

تشير نتائج هذه الأبحاث إلى أن استخدام أدوات التحليل الرقمي يمكن أن يحول البيئة الرقمية من مصدر لزيادة المخاطر إلى بيئة تساعد المراجع في توسيع نطاق الفحص وتحسين جودة أدلة الإثبات، عبر فحص كامل السجلات أو عينات كبيرة جداً بدلاً من الاقتصار على العينات التقليدية المحدودة، مما يعزز من قدرة المراجعة على اكتشاف الأخطاء الجوهرية في نظم المعلومات المحاسبية المعقدة. كما أكدت على أهمية دمج

خبرة تقنية المعلومات في فرق المراجعة لتفسير نتائج التحليل الرقمي وربطها بطبيعة النظم المستخدمة. (Researchers، 2026)

. الفجوة البحثية التي يستهدفها البحث:

من خلال هذا العرض يمكن تحديد عدد من جوانب القصور التي تسعى الدراسة الحالية إلى معالجتها:

أولاً: ندرة الدراسات العربية التي تربط بصورة منهجية بين نموذج مخاطر المراجعة المعياري (مخاطر وجود خطأ جوهري ومخاطر عدم الاكتشاف) وبين خصائص نظم المعلومات المحاسبية الرقمية، سواء من حيث نوع النظام أو درجة الاعتماد عليه. معظم الدراسات ركزت على توصيف مخاطر النظم الإلكترونية أو على دور المراجعة الداخلية بشكل عام، دون بناء نموذج كمي واضح للعلاقة بين المتغيرات التقنية ومخاطر المراجعة.

ثانياً: قلة الدراسات التي تميز بوضوح بين أنواع النظم الرقمية) محلية، سحابية، ERPمتكاملة (من حيث تأثيرها في مخاطر المراجعة. الدراسات المحلية تشير إلى وجود مخاطر في النظم الإلكترونية عموماً، لكنها لا تقدّم تحليلاً يقيس الفروق في مستوى المخاطر بين هذه الأنواع، أو يربطها بدرجة الاعتماد على النظام في معالجة وإصدار البيانات المالية.

ثالثا: ضعف تناول "فجوة الكفاءة التقنية للمراجع" كعامل مؤثر في مخاطر المراجعة في البيئات الرقمية؛ فمع أن الدراسات الأجنبية تؤكد على أهمية تدريب المراجعين على أدوات التحليل الرقمي والمراجعة بمساعدة الحاسوب، فإن الدراسات العربية قلّما تعالج هذه الفجوة بشكل تحليلي، أو تقيس أثرها في مخاطر عدم الاكتشاف.

رابعا: محدودية النماذج العملية التي تقترح إطاراً واضحاً للمراجعة في بيئة النظم الرقمية؛ إذ غالباً ما تنتهي الدراسات بتوصيات عامة حول تحسين الأمن والتدريب، دون تقديم نموذج إجرائي يوضح خطوات تقييم المخاطر الرقمية وتصميم إجراءات المراجعة المناسبة واستخدام أدوات المراجعة الرقمية.

الإطار النظري للدراسة:

1. مفهوم المراجعة المحاسبية:

تُعد المراجعة المحاسبية أداة رقابية رئيسية لضمان صدق القوائم المالية وموثوقيتها في خدمة الأطراف ذات العلاقة. ويمكن تعريفها بوصفها عملية فحص وتقييم مستقل للبيانات المحاسبية والقوائم المالية، بهدف تكوين رأي مهني حول مدى التزامها بالمعايير المحاسبية والمهنية المعمول بها. وتشمل هذه العملية جمع أدلة إثبات كافية

وملائمة، وتقييم نظام الرقابة الداخلية، ثم إصدار تقرير مراجعة يعبر عن رأي فني محايد تجاه القوائم المالية. (الجاسم، 2018)

تنقسم المراجعة إلى مراجعة داخلية ومراجعة خارجية؛ فالمراجعة الداخلية تُمارَس داخل المنشأة بواسطة وحدة أو لجنة تتبع الإدارة العليا، وتهدف إلى تقييم المخاطر وتحسين الأداء وفعالية الرقابة الداخلية من خلال فحص العمليات المالية والتشغيلية وتقديم التوصيات. أما المراجعة الخارجية فيقوم بها مراجع مستقل من خارج المنشأة، يركّز على فحص القوائم المالية وإبداء الرأي بشأن مدى عدالة عرضها وفقاً للمعايير، لصالح المساهمين والمستثمرين والجهات الرقابية. (الشريفي، 2017؛ الجاسم، 2018)

ترتكز المراجعة الحديثة على مجموعة مبادئ أساسية، أبرزها: الاستقلالية عن إدارة المنشأة، والحياد والنزاهة في تكوين الرأي، والكفاءة المهنية القائمة على التأهيل والتدريب المستمر، والالتزام بسرية المعلومات التي يطلع عليها المراجع، إضافة إلى التحفظ المهني الذي يقتضي التعامل الحذر مع أدلة الإثبات وتقييم احتمالات الخطأ أو التلاعب في القوائم المالية (IAASB، 2008)

2. مفهوم مخاطر المراجعة:

تُعد مخاطر المراجعة عنصراً محورياً في نظرية المراجعة ونماذجها التطبيقية، ويُقصد بها احتمال أن يُصدر المراجع رأياً غير مناسب حول القوائم المالية بينما تحتوي على أخطاء جوهرية لم تُكتشف رغم تنفيذ إجراءات المراجعة المقبولة مهنياً. ويُبنى هذا المفهوم على أن المراجعة لا تقود إلى يقين مطلق، بل إلى درجة مقبولة من التأكيد، مع بقاء مستوى معين من الخطر يجب على المراجع تقديره والتحكم فيه. (البن يحيى، 2019)

يتم التعبير عن مخاطر المراجعة غالباً في إطار نموذج يجمع بين مخاطر وجود خطأ جوهري في القوائم المالية قبل المراجعة، ومخاطر عدم اكتشاف هذا الخطأ بعد تطبيق إجراءات المراجعة، بحيث تُمثّل النتيجة النهائية مستوى مخاطر المراجعة الكلية التي يتحملها المراجع عند إبداء رأيه المهني. (البن يحيى، 2019)

3. مخاطر وجود خطأ جوهري:

تُعرَّف مخاطر وجود خطأ جوهري بأنها احتمال وجود أخطاء جوهرية في القوائم المالية قبل تنفيذ إجراءات المراجعة، وهي تنشأ عن خصائص المنشأة وبيئتها ونظامها المحاسبي والرقابي. وتشمل هذه المخاطر جوانب بيئية وأخرى متعلقة بالعمليات المحاسبية. (البن يحيى، 2019)

فعلى مستوى بيئة المنشأة، ترتبط المخاطر بعوامل الاقتصاد الكلي، مثل تقلبات الأسعار وأسعار الفائدة ومخاطر السيولة والاقتراض، والتغيرات التنظيمية والقانونية والمنافسة في السوق، وكلها قد تؤدي إلى ضغوط وانحرافات في التقارير المالية. أما على مستوى العمليات المحاسبية، فتتمثل المخاطر في تعقيد المعاملات، وارتفاع درجة التقدير والحكم المهني (مثل المخصصات والانخفاضات)، وطبيعة النظام المحاسبي ودرجة الاعتماد على التكنولوجيا وهيكل مركزية أو لامركزية المعالجة المحاسبية. (البن يحيى، 2019)

4. مخاطر عدم الاكتشاف:

مخاطر عدم الاكتشاف هي احتمال ألا تكشف إجراءات المراجعة عن الأخطاء الجوهرية الموجودة بالفعل في القوائم المالية، نتيجة لقصور في طبيعة أو نطاق أو توقيت هذه الإجراءات. وتتأثر هذه المخاطر بعوامل مثل ضعف التخطيط للمراجعة، وعدم كفاية حجم العينة أو ملاءمة أساليب الفحص، بالإضافة إلى قصور في خبرة فريق المراجعة وفهمه لبيئة المنشأة، خاصة إذا كانت معقدة أو رقمية. (البن يحيى، 2019)

يستهدف المراجع تخفيض مخاطر عدم الاكتشاف إلى مستوى معقول من خلال تصميم إجراءات مراجعة أكثر ملاءمة لمستوى المخاطر المتوقعة، وتكثيف الاختبارات في المجالات عالية الخطورة، واستخدام أدوات تحليلية وتقنية تساعد على كشف الأنماط غير الاعتيادية أو المعاملات الشاذة. وبذلك يسعى إلى إبقاء مخاطر المراجعة الكلية ضمن حدود مقبولة مهنياً. (البن يحيى، 2019)

5. تصنيفات مخاطر المراجعة:

يمكن تصنيف مخاطر المراجعة إلى ثلاث مجموعات كبرى تعكس مستويات مختلفة للمخاطر داخل المنشأة:

أولاً: مخاطر بيئة المنشأة، وهي المخاطر المرتبطة بالسياق العام الذي تعمل فيه المنشأة، وتشمل المخاطر الاقتصادية والمالية والقانونية والتنظيمية، إلى جانب مخاطر السوق والمنافسة والسيولة. وتمثل هذه العوامل خلفية مهمة يجب على المراجع فهمها عند تقييم احتمالات الخطأ الجوهري وتحديد نطاق عمله. (البن يحيى، 2019)

ثانياً: مخاطر نظام المحاسبة والرقابة الداخلية، وهي المخاطر الناتجة عن ضعف تصميم أو تنفيذ النظام المحاسبي ونظام الرقابة، مثل غموض الصلاحيات، أو عدم الفصل بين الواجبات، أو غياب سياسات مكتوبة، أو ضعف الرقابة على العمليات النقدية والائتمانية. وتؤثر هذه المخاطر مباشرة في احتمال وقوع أخطاء أو تلاعبات

جوهرية، ومن ثم تُعد عنصراً أساسياً في تقدير مخاطر وجود خطأ جوهري. (البن يحيى، 2019)

ثالثاً: مخاطر إجراءات المراجعة، وهي المخاطر التي تنشأ عن أسلوب تنفيذ المراجع لمهمته، كعدم ملاءمة طرق الفحص المستخدمة، أو قصور التخطيط وتنظيم العمل، أو عدم مواكبة الإجراءات للتطورات التقنية في نظم المعلومات. وتمثل هذه الفئة في جوهرها مخاطر عدم الاكتشاف التي يتحكم فيها المراجع عبر تحسين جودة التخطيط والتنفيذ. (البن يحيى، 2019)

6. نظم المعلومات المحاسبية الرقمية:

نظم المعلومات المحاسبية الرقمية هي منظومة من البرمجيات والتقنيات التي تُستخدم في جمع ومعالجة وتخزين وعرض البيانات المحاسبية إلكترونياً، بما يسمح بسرعة الإنجاز، ودقة المعالجة، والتكامل بين الوحدات المختلفة داخل المنشأة. ويمكن أن تتخذ هذه النظم صورة أنظمة تخطيط الموارد المؤسسية المتكاملة، أو أنظمة محاسبة سحابية، أو برامج محلية على خوادم داخلية، مع تفاوت في مستوى التكامل والتعقيد والأمن. (البن يوسف، 2025)

تتيح هذه النظم مزايا متعددة، مثل تقليل الأخطاء اليدوية، وتوفير المعلومات في الزمن الفعلي، وتحسين قدرات التحليل والتقارير، وتسهيل أعمال المراجعة من خلال توفر سجلات إلكترونية قابلة للتتبع. في المقابل، تطرح تحديات تقنية وأمنية تتمثل في مخاطر الاختراق والهجمات الإلكترونية، والاعتماد الكبير على البرمجيات، والحاجة إلى كفاءات بشرية قادرة على فهم تشغيل هذه النظم ومراجعتها. (البن يوسف، 2025)

7. مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الرقمية:

تضيف نظم المعلومات المحاسبية الرقمية بعداً جديداً لمخاطر المراجعة، إذ تُولّد فئات خاصة من المخاطر يمكن إجمالها في ثلاثة أبعاد رئيسية:

أولاً: مخاطر البيئة التقنية، وتشمل مخاطر الشبكات والأمن السيب راني، مثل القرصنة وسرقة البيانات المالية، وبرمجيات الفدية التي قد تشل النظام وتدمر البيانات، إلى جانب مخاطر انقطاع الخدمة بسبب أعطال الشبكة أو الخوادم، وضعف سياسات الأمن الإلكتروني وضوابط الصلاحيات. وقد أظهرت دراسات ميدانية أن تعزيز ضوابط الأمن السيب راني يقلل من مستوى مخاطر المراجعة الكلية في البيئات الرقمية. (البن يوسف، 2025؛ الهدامة، 2025)

ثانياً: مخاطر إدخال البيانات، وهي المخاطر الناشئة في نقطة التماس بين المستخدم والنظام، مثل الإدخال الخاطئ للقيم والتواريخ والحسابات، أو إدخال معاملات غير موثقة، أو تكرار الإدخال أو حذف القيود عن طريق الخطأ، أو السماح لمستخدمين غير مخولين بإدخال بيانات دون رقابة كافية. وتعد هذه المخاطر مصدراً مباشراً لأخطاء جوهرية في القوائم المالية، ما يستلزم من المراجع التركيز على ضوابط الصلاحيات وسجلات التدقيق الرقمية عند تقييم النظام. (البن يحيى، 2019)

ثالثاً: مخاطر معالجة البيانات، التي ترجع إلى طبيعة البرمجيات والخوارزميات المستخدمة في تحويل المعاملات إلى سجلات وتقارير، مثل الأخطاء البرمجية، أو التحديثات غير المدروسة التي تغيّر منطق المعالجة، أو تعارض العمليات بما يؤدي إلى مخرجات غير متسقة، إضافة إلى احتمالات التلاعب في ملفات المعالجة من قبل ذوي الصلاحيات العالية. وتفرض هذه البيئة على المراجع تطوير مهاراته في فهم تصميم النظم واستخدام أدوات المراجعة بمساعدة الحاسوب لاختبار سلامة المعالجة الإلكترونية. (الهدامة، 2025)

بهذا الإطار، يبرز أن فهم المفاهيم الأساسية للمراجعة وخاطرها، وربطها بطبيعة نظم المعلومات المحاسبية الرقمية، يمثل أساساً نظرياً ضرورياً لتحليل مخاطر المراجعة في البيئات الرقمية، وبناء نموذج يوضح كيف يُعاد توزيع هذه المخاطر بين الأبعاد البيئية والنظامية والإجرائية في عصر التحول الرقمي. (البن يحيى، 2019)

الدراسة الميدانية:

1. نوع الدراسة والمنهج العلمي:

اعتمد هذا البحث على منهج وصفي–تحليلي مدعوم بأدوات كمية، بهدف وصف واقع مخاطر المراجعة في ظل استخدام نظم المعلومات المحاسبية الرقمية، ثم تحليل العلاقة بين خصائص هذه النظم ومستوى مخاطر المراجعة وفق نموذج يجمع بين مخاطر وجود خطأ جوهري ومخاطر عدم الاكتشاف

استُخدم الاستبيان باعتباره الأداة الرئيسة لجمع البيانات من عينة من المراجعين الداخليين والخارجيين والمحاسبين، وتم تحليل البيانات إحصائياً باستخدام برنامج SPSS، بالاعتماد على التحليل الوصفي (المتوسطات والانحرافات المعيارية) واختبارات الفروق T-test و ANOVAلاختبار الفرضيات المتعلقة بأثر نوع النظام الرقمي ودرجة استخدامه في مخاطر المراجعة. ويقارب هذا الأسلوب ما اتبعته دراسات ليبية حول مخاطر النظم الإلكترونية في المصارف وشركات التأمين، مع إضافة بُعد مقارن بين أنواع أنظمة محلية، سحابية.

2. مجتمع الدراسة وعينة البحث:

أ. وصف مجتمع الدراسة:

تمثّل مجتمع الدراسة في مجموعة من المصارف التجارية العاملة ببلدية العجيلات التي تستخدم نظم معلومات محاسبية رقمية وتخضع لمراجعة داخلية وخارجية، وشملت:

مصرف الجمهورية، مصرف الصحاري، مصرف الوحدة.

ب. حجم العينة وطريقة اختيارها:

بلغ عدد الاستجابات الصالحة للتحليل 90 استبانة، بعد استبعاد النماذج غير المكتملة

3. أداة جمع البيانات: الاستبانة:

تم تصميم استبانة مبنية على مقياس ليكرث الخماسي (من 1 = أعارض بشدة إلى 5 = أوافق بشدة)، استناداً إلى الإطار النظري لمخاطر المراجعة في نظم المعلومات المحاسبية الرقمية، وإلى محاور استُخدمت في دراسات سابقة حول مخاطر النظم الإلكترونية ودور المراجعة الداخلية في تقييمها.

تكوّنت الاستبانة من أربعة محاور رئيسة:

- مخاطر البيئة التقنية: تقيس إدراك المشاركين لمخاطر أمن الشبكات، وسياسات الأذونات، واستقرار البنية التحتية التقنية، على غرار ما ركزت عليه دراسات استكشاف مخاطر النظم الإلكترونية بالمصارف الليبية.
- مخاطر إدخال البيانات: تركز على أخطاء الإدخال، وتكرار القيود، وعدم التوثيق، والصلاحيات الممنوحة للمستخدمين، كما ورد في نماذج المخاطر في الدراسات الليبية حول نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.
- مخاطر معالجة البيانات: تقيس مدى سلامة الخوارزميات والتحديثات، واحتمال التلاعب في ملفات المعالجة وقواعد البيانات، وهو بعد أوضحته دراسات أجنبية عن مخاطر نظم المعلومات المحاسبية وأثرها على المراجعة .
- مخاطر المراجعة الناتجة عن الاعتماد على النظام الرقمي: تقيس إدراك المشاركين لمدى زيادة أو تغير مخاطر المراجعة بسبب الاعتماد على النظام الرقمي، وصعوبة فهم بنية النظام، ونقص التدريب على أدوات المراجعة بمساعدة الحاسوب .

. الوصف الإحصائي للعينة:

الجدول 1: توزيع العينة حسب نوع المؤسسة:

نوع المؤسسة	عدد المشاركين	النسبة%
مصرف(الجمهورية)	35	38,8
مصرف الصحاري	25	27.7
مصرف الوحدة	30	33.3
المجموع	90	100

الجدول 2: توزيع العينة حسب نوع الوظيفة

نوع الوظيفة	عدد المشاركين	النسبة%
مراجع داخلي	31	34.4
رئس قسم	26	28.9
محاسب / مسؤول مالي	33	36.7
المجموع	90	100

الجدول 3: توزيع العينة حسب نوع النظام الرقمي المستخدم

نوع النظام المحاسبي	عدد المشاركين	النسبة%
نظام محلي على خوادم داخلية (كما في مصرف الجمهورية)	40	44.4
نظام محاسبي سحابي (كما في بعض فروع مصرف الصحارى)	27	30.0
نظام ERP متكامل (كما في مصرف الوحدة)	23	25.6
المجموع	90	100

يتوافق انتشار الأنظمة المحلية والـ ERPمع ما أشارت إليه دراسات حول نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في المصارف الليبية. (الرفاق، 2018؛ الساعدي، 2024)

5. المتغيرات والفرضيات:

أ. المتغير المستقل:

المتغير المستقل الرئيس هو درجة استخدام نظم المعلومات المحاسبية الرقمية، ويُقاس من خلال مجموعة من المؤشرات، منها:

- نوع النظام المستخدم محلي، سحابي، ERPمتكامل
- مستوى الاعتماد على النظام في معالجة العمليات وإصدار التقارير المالية.

- وجود سياسات أمن إلكتروني مكتوبة وتطبيقها.
- مستوى التدريب الدوري على النظام.
- مدى استخدام أدوات المراجعة بمساعدة الحاسوبCAATs)
- **ب. المتغيرات التابعة:**

المتغيرات التابعة تمثلت في:

- مخاطر المراجعة البيئية (مرتبطة بالشبكات والأمن السيب راني واستقرار الأنظمة).
- مخاطر المراجعة الإجرائية (إدخال ومعالجة البيانات).
- مخاطر المراجعة الكلية كناتج مركب لمستوى المخاطر في الأبعاد السابقة. (الهدامة، 2025؛ عيادة وآخرون، 2023)

ج. الفرضيات:

صيغت الفرضيات بما يسمح باختبارها بأساليب إحصائية مشابهة لما استخدمته الدراسات العربية والأجنبية في مجال مخاطر النظم الإلكترونية، كما يلي:

- الفرضية الرئيسة :H_0 لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين درجة استخدام نظم المعلومات المحاسبية الرقمية ومستوى مخاطر المراجعة في المصارف المشمولة بالدراسة.
- الفرضية البديلة :H_1 توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين درجة استخدام نظم المعلومات المحاسبية الرقمية ومستوى مخاطر المراجعة، بحيث تتغير المخاطر تبعاً لنوع النظام ومستوى استخدامه.
- الفرضية الفرعية :H_2 لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين نوع النظام المستخدم) محلي / سحابي (ERP / ومستوى مخاطر المراجعة البيئية.
- الفرضية الفرعية :H_3 لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى الاعتماد على النظام في إدخال ومعالجة البيانات ومستوى مخاطر المراجعة الإجرائية.
- الفرضية الفرعية :H_4 لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى استخدام أدوات المراجعة بمساعدة الحاسوب ودرجة انخفاض مخاطر المراجعة في البيئة الرقمية .(الهدامة، 2025؛ الزق زوق، 2013؛ Researchers، 2026)

6. نتائج التحليل الإحصائي:

الجدول 4: المتوسطات والانحرافات المعيارية لأبعاد مخاطر المراجعة (مقياس 1–5)

البعد	المتوسط	الانحراف المعياري
مخاطر المراجعة البيئية	3.138	0.675
مخاطر المراجعة الإجرائية	2.987	0.805
مخاطر المراجعة الكلية	3.121	0.748

القيم المتوسطة (حوالي 3–3.1) تعكس مستوى مخاطرة متوسطاً يميل إلى الارتفاع، وهو ما يتسق مع نتائج دراسات ليبية وفلسطينية أشارت إلى ارتفاع ملحوظ في حدوث مخاطر تهدد أمن النظم الإلكترونية وتأثيرها في المراجعة الداخلية. (الهدامة، 2025؛ الزق زوق، 2013)

الجدول: .5 متوسط مخاطر المراجعة الكلية حسب نوع النظام

نوع النظام	المتوسط	الانحراف المعياري
نظام محلي	3.118	0.791
نظام سحابي	3.027	0.740
نظام ERP متكامل	3.236	0.694
المتوسط الكلي	3.121	0.748

تشير النتائج إلى أن مستخدمي أنظمة ERP المتكاملة يدركون مستوى أعلى نسبياً من مخاطر المراجعة الكلية مقارنة بالأنظمة المحلية والسحابية، وهو ما ينسجم مع ما ذكرته دراسات عن تعقيد هذه الأنظمة وحاجتها إلى ضوابط قوية.

الجدول 6: متوسط مخاطر المراجعة البيئية حسب نوع النظام

نوع النظام	المتوسط	الانحراف المعياري
نظام محلي	3.246	0.617
نظام سحابي	2.886	0.716
نظام ERP متكامل	3.246	0.671
المتوسط الكلي	3.138	0.675

تظهر أعلى مستويات لمخاطر البيئة التقنية في الأنظمة المحلية وERP، بينما تبدو الأنظمة السحابية أقل مخاطرة من حيث إدراك المستخدمين لمشكلات الشبكة والأمن السيب راني

الجدول 7: متوسط مخاطر المراجعة الإجرائية حسب نوع النظام

نوع النظام	المتوسط	الانحراف المعياري
نظام محلي	2.982	0.824
نظام سحابي	2.977	0.812
نظام ERP متكامل	3.006	0.801
المتوسط الكلي	2.987	0.805

الفروق بين الأنظمة في البعد الإجرائي محدودة، مما يوحي بأن المخاطر المتعلقة بإدخال ومعالجة البيانات تعتمد أكثر على سياسات الرقابة الداخلية ومستوى التدريب، وليس فقط على نوع النظام نفسه؛ وهو ما أكدته دراسات ليبية حول المصارف التجارية التي وجدت أن أغلب المخاطر تعود إلى أسباب داخلية. (الرفاق، 2018؛ عيادة وآخرون، 2023)

اختبارات الدلالة:

- اختبار T-test بين مستخدمي الأنظمة السحابية وغير السحابية لمخاطر المراجعة الكلية أظهر قيمة t غير دالة إحصائياً($p > 0.05$) ، ما يعني عدم وجود فروق جوهرية في إدراك مستوى المخاطر بين الفئتين، ويتفق ذلك مع نتائج دراسات أجنبية رأت أن مستوى المخاطر يتوقف على إدارة الضوابط أكثر من نوع الاستضافة (Researchers، 2026)

النتائج والتحليل:

1. النتائج الوصفية :

أظهرت النتائج الوصفية لتحليل بيانات الاستبانة أن مستوى إدراك المخاطر في بيئة المراجعة الرقمية يقع في نطاق متوسط إلى مرتفع على مقياس ليكرث من 1 إلى 5، بما يعكس صورة متسقة مع ما توصلت إليه دراسات ليبية وعربية حول مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.

جدول 5.1: متوسطات إدراك المخاطر حسب البُعد (مقياس 1–5)

البُعد	المتوسط	الانحراف المعياري	مستوى إدراك المخاطر
مخاطر البيئة التقنية	3.138	0.675	متوسط–مرتفع
مخاطر الإجراء (إدخال ومعالجة البيانات)	2.987	0.805	متوسط
مخاطر المراجعة الكلية	3.121	0.748	متوسط–مرتفع

تصنيف: ≤ 2.5 منخفض، 2.6–3.4 متوسط، ≥ 3.5 مرتفع

تدل هذه النتائج على أن أعلى مستوى لإدراك المخاطر يتركز في البعد التقني (أمن الشبكة، استقرار الأنظمة، سياسات الأذونات)، وهو ما يتفق مع نتائج دراسة الهدامة على شركات التأمين الليبية، ودراسة عيادة وآخرين على المصارف التجارية في بلدية سرت، التي أشارت إلى أن أغلب المخاطر التي تواجه التشغيل الإلكتروني تنبع من أسباب داخلية وضعف الضوابط التقنية.

في المقابل، جاءت مخاطر الإجراء في مستوى متوسط، بما يعني أن إجراءات إدخال ومعالجة البيانات ما زالت تستند جزئياً إلى ضوابط تقليدية (مراجعة مستنديه، فحص عينات، تأكيدات خارجية)، وهو ما ينسجم مع ملاحظات دراسات عربية أن كثيراً من المؤسسات تنقل جزءاً من إجراءاتها التقليدية إلى بيئة رقمية دون تطوير كامل لأساليب المراجعة الإلكترونية.

تفسير النتائج حسب نوع النظام ونوع المؤسسة:

عند ربط المتوسطات بنوع النظام الرقمي المستخدم، تبين أن:

- أنظمة ERP المتكاملة سجلت أعلى متوسطات لمخاطر البيئة التقنية (حوالي 3.246) ومخاطر المراجعة الكلية (حوالي 3.236)، ما يعكس تعقيد هذه الأنظمة من حيث تعدد الوحدات وتداخل الصلاحيات وكثرة نقاط التكامل.
- الأنظمة السحابية سجلت أقل متوسط لمخاطر البيئة التقنية (حوالي 2.886)، مع مستوى متوسط لمخاطر المراجعة الكلية، وهو اتجاه قريب مما لاحظته دراسات أجنبية بأن الحوسبة السحابية قد تخفف بعض المخاطر التقنية إذا أُحسن التعاقد مع مزودي الخدمة وتطبيق ضوابط الوصول.

يشير ذلك إلى أن البيئة الرقمية تفرض نمطاً متقارباً من المخاطر عبر القطاعات المختلفة، كما لاحظت دراسة "دور نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في تعزيز جودة المراجعة الداخلية" على المصارف التجارية الخاصة الليبية؛ إذ بيّنت أن المشكلات التقنية والضوابط الداخلية تتكرر بصور متشابهة رغم اختلاف النشاط.

2. النتائج الإحصائية لاختبار الفرضيات:

أ. نتائج T-test (أنظمة سحابية مقابل غير سحابية)

تم اختبار الفروق في مستوى مخاطر المراجعة الكلية بين المشاركين الذين أشاروا إلى استخدام أنظمة محاسبية سحابية وبين المشاركين الذين يستخدمون أنظمة محلية أو ERP، باستخدام اختبار T-test المستقل. كانت النتيجة:

- $t = -0.776$
- $p = 0.440$ (> 0.05)

وبالتالي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى مخاطر المراجعة الكلية بين مستخدمي الأنظمة السحابية وغير السحابية، ما يعني أن نوع الاستضافة (سحابي أو محلي) ليس عاملاً حاسماً بمفرده في خفض أو رفع مستوى المخاطر، بل يعتمد الأمر على قوة الضوابط الداخلية ومستوى التدريب والتكوين التقني للمراجعين والمستخدمين. هذا الاتجاه متسق مع ما خلصت إليه دراسة "The Impact of Computerized Accounting Information Systems Risks on the Quality of Accounting Information"، التي بيّنت أن أغلب مخاطر النظم المحوسبة ناتجة عن أسباب داخلية وليست خارجية (The Impact of Computerized Accounting Information Systems Risks، 2020)

ج. العلاقة بين استخدام النظام الرقمي ومخاطر المراجعة:

من الناحية الإحصائية، لم تظهر الاختبارات علاقة قوية ودالة بين مجرد استخدام النظام الرقمي ونوعه وبين مستوى مخاطر المراجعة الكلية؛ إلا أن التحليل التفسيري ومنطق النتائج يشيران إلى أن:

- وجود نظام رقمي متقدم) مثل (ERP يرتبط غالباً بمستوى أعلى من تعقيد البيئة التقنية، ما يرفع إدراك المخاطر البيئية إذا لم تُرافقه ضوابط قوية.
- الأنظمة السحابية قد تخفف بعض المخاطر التقنية، لكنها لا تخفض المخاطر الكلية تلقائياً إذا ظلت سياسات الأذونات والتدريب ضعيفة.
- مستوى مخاطر المراجعة يتحدد بدرجة كبيرة بجودة الرقابة الداخلية، وتوافر أدوات المراجعة الإلكترونية، وكفاءة المراجعين التقنية، وليس بنوع النظام وحده.

وبذلك يمكن القول إن الفرضية البديلة (H_1) مدعومة تفسيريّاً (أي أن مخاطر المراجعة تتأثر بخصائص النظم الرقمية وضوابطها)، لكنها لم تثبت بدلالة إحصائية قوية في النموذج الحالي، ما يفتح المجال لتوسيع العينة أو استخدام نماذج تحليل أكثر تعقيداً مستقبلاً.

3. مقارنات عملية:

أ. أنظمة سحابية مقابل أنظمة محلية:

تُظهر النتائج أن المصارف التي تستخدم أنظمة سحابية تُسجل متوسطاً أقل لمخاطر البيئة التقنية مقارنة بالمصارف التي تعتمد أنظمة محلية على خوادم داخلية، وهو ما يتفق مع رؤية بعض الدراسات التي ترى أن مزودي الخدمات السحابية يوفّرون بنى تحتية أكثر استقراراً وتحديثاً من الناحية الأمنية .

مع ذلك، لا يظهر فرق دال في مخاطر المراجعة الكلية؛ ما يدل على أن مخاطر الوصول، وسوء استخدام الصلاحيات، وضعف تدريب المراجعين على استغلال إمكانات الأنظمة السحابية، تبقي المخاطر في مستوى متوسط–مرتفع، كما أكدته دراسة أبو شيبة على المصارف التجارية الليبية.

- المصارف التجارية (مثل مصرف الجمهورية): تستخدم أنظمة أكثر تعقيداً، لكنها تخضع لإطار رقابي

مصرفي أكثر صرامة، ما يفسر أن مستوى مخاطر المراجعة لديهم يبقى في نطاق المتوسط، مع تركّز المخاطر في الجوانب التقنية المتقدمة.

هذه المقارنات تؤكد ما أشارت إليه الأدبيات من أن مستوى مخاطر المراجعة في البيئة الرقمية لا يرتبط فقط بتعقيد النظام، بل أيضاً بمستوى النضج الرقابي والحكومة في كل قطاع. (الهدامة، 2025؛ أبو شيبة، 2023)

4. تفسير النتائج التطبيقية:

أ. لماذا ترتفع مخاطر البيئة التقنية؟

ترتفع مخاطر البيئة التقنية في المصارف المدروسة لعدة أسباب عملية، متسقة مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة:

- ضعف أو غياب سياسات أمن إلكتروني مكتوبة ومحدثة، تشمل التوثيق الثنائي، وإدارة كلمات المرور، ومراقبة محاولات الدخول الفاشلة.
- ضعف الوعي الأمني لدى المستخدمين، وعدم تقديم تدريب دوري حول المخاطر الرقمية، خاصة للمراجعين الداخليين الذين يحتاجون لفهم آليات عمل الأنظمة.
- استخدام أنظمة محلية قديمة أو غير مدعومة، مع تأخر في التحديثات الأمنية وغياب خطط واضحة لاستمرارية الأعمال في حال الانقطاع أو الهجمات.
- قصور في مسارات التدقيق الإلكتروني(Audit Trail) ، مما يعيق تتبع التغييرات في السجلات وتحديد المسؤولية عن التعديلات، وهي مشكلة وثقتها دراسات عربية وأجنبية عن مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة .

ب. لماذا تبدو مخاطر الإجراء أقل نسبياً؟

يعود المستوى المتوسط لمخاطر الإجراء إلى استمرار اعتماد كثير من المراجعين على أدوات تقليدية مكمِّلة، مثل:

- فحص العينات المستندي يدوياً.
- طلب مصادقات بنكية وتجارية من أطراف خارجية.

- مراجعة فواتير ومستندات ورقية بالتوازي مع السجلات الإلكترونية.

هذا المزج بين الأدوات التقليدية والبيئة الرقمية يقلل من احتمال بقاء الأخطاء الإجرائية دون كشف، لكنه ليس كافياً في مواجهة حجم وتعقيد البيانات في نظم ERP والبيانات السحابية، كما نبهت إليه دراسات عن أثر الأنظمة المحوسبة على جودة المراجعة الداخلية.

التوصيات والمقترحات:

ترتكز هذه التوصيات على النتائج الإحصائية والتطبيقية، التي أبرزت ارتفاع مخاطر البيئة التقنية، ومستوىً متوسطاً للمخاطر الإجرائية، مع تشابه نسبي في مستوى المخاطر بين المصارف المختلفة. ويعني ذلك أن المطلوب هو معالجة جذور المخاطر في التنظيم والرقابة والتدريب، أكثر من التركيز على نوع النظام وحده.

أولاً ـ توصيات تنظيمية:

1. تطوير سياسات رسمية للأمن الإلكتروني والصلاحيات

- إعداد سياسات مكتوبة وواضحة للتحكم في الدخول إلى الأنظمة المحاسبية الرقمية.
- تحديد مستويات الأذونات لكل مستخدم وفقاً لمسؤولياته، مع فصل واضح بين مهام الإدخال والمعالجة والمراجعة.
- تفعيل وسائل توثيق قوية للدخول إلى الأنظمة الحساسة (مثل التحقق الثنائي).

2. تعزيز ضوابط الرقابة الداخلية الرقمية

- تضمين متطلبات المراجعة عند تصميم أو شراء الأنظمة المحاسبية، بحيث تُدمج مواصفات مثل وجود سجل تتبع كامل لكل إضافة أو تعديل أو حذف.
- إتاحة تقارير تفصيلية عن استخدام النظام بحسب المستخدم والزمن ونوع العملية، لتسهيل عمل المراجع.

1. دور الجهات الرقابية والتنظيمية

- إصدار أدلة ومعايير حد أدنى لمستوى أمن وموثوقية الأنظمة المحاسبية الرقمية لدى المصارف وشركات التأمين وبقية المؤسسات المالية.
- فرض إلزامية تضمين مراجعة نظم المعلومات المحاسبية ضمن تقييم الرقابة الداخلية الدوري.

ثانياً ـ توصيات عملية للمراجعين:

1. تطوير مهارات استخدام أدوات المراجعة بمساعدة الحاسوب

- تمكين المراجع من العمل على برمجيات تحليل البيانات) مثل البرامج المتخصصة وأدوات التحليل المتقدم في Excel وبيئات إحصائية مختلفة.
- تصميم اختبارات آلية تبحث عن القيم الشاذة، والتكرار غير المبرر، والأنماط غير المعتادة في البيانات.

1. التدريب المستمر في البيئة الرقمية

- إعداد برامج تدريبية متخصصة في فهم بنية الأنظمة المحاسبية الرقمية المختلفة) محلية، سحابية، .(ERP
- التوعية بمخاطر الأمن السيب راني ذات الصلة بالمراجعة، مثل رسائل الاحتيال، وهجمات الفدية، والتلاعب بالبيانات.

1. إعادة تصميم برامج عمل المراجعة

- التحول من التركيز على العينات الصغيرة إلى الاستفادة من الفحص الموسّع للبيانات عندما تسمح الأنظمة بذلك.
- تضمين اختبارات خاصة بالضوابط الأمنية الرقمية (صلاحيات الوصول، إغلاق الجلسات، مراقبة الدخول في أوقات غير اعتيادية) ضمن برنامج المراجعة.

ثالثاً ـ توصيات أكاديمية:

1. إدراج مقررات متخصصة في مراجعة النظم الرقمية

- إضافة مقررات في برامج البكالوريوس والدراسات العليا تحمل عناوين مثل: مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الرقمية، أو التدقيق في بيئة نظم المعلومات.

1. تحديث المناهج لمواكبة التحول الرقمي

- إدخال وحدات عن التحليل الإحصائي وتوظيف البيانات الكبيرة في المحاسبة والمراجعة.
- توجيه مشاريع التخرج والبحوث نحو موضوعات المراجعة في البيئة الرقمية بدلاً من التركيز على موضوعات تقليدية.

1. تشجيع الأبحاث التطبيقية

- دعم رسائل الماجستير والدكتوراه التي تدرس مخاطر المراجعة في البيئات الرقمية، وتأثير نوع الأنظمة على هذه المخاطر، ودور أدوات المراجعة الإلكترونية في الحد منها.

- توفير بيانات (مجهولة الهوية) من مؤسسات متعاونة لتمكين طلبة الدراسات العليا من إجراء تحليلات كمية حقيقية تعكس الواقع.

رابعاً ـ اقتراحات لأبحاث مستقبلية:

1. توسيع نطاق الدراسة قطاعياً وجغرافياً

- إنجاز دراسات مقارنة بين القطاع العام والخاص في مجال مخاطر المراجعة الرقمية.
- مقارنة بيئات مختلفة (دول عربية متعددة، أو مقارنة بين دول نامية ومتقدمة) في مستوى النضج الرقمي والرقابي.

الخاتمة :

يتناول هذا البحث قضية جوهرية في مهنة المراجعة المعاصرة، تتمثل في مخاطر المراجعة في ظل استخدام نظم المعلومات المحاسبية الرقمية، في بيئة تشهد تحولاً سريعاً من المعاملات الورقية واليدوية إلى أنظمة محوسبة وسحابية ومتكاملة. انطلقت الإشكالية الرئيسة من التساؤل عن مدى تأثير الاعتماد على هذه النظم في مستوى مخاطر المراجعة، وطبيعة هذه المخاطر في البيئة الرقمية.

سعى البحث إلى تحقيق عدد من الأهداف؛ من أبرزها:

ـ تحديد الإطار المفاهيم لمخاطر المراجعة وأنواعها في ظل الأنظمة الرقمية.

ـ بيان مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الرقمية على مستوى البيئة التقنية والإدخال والمعالجة والإخراج.

ـ قياس مستوى إدراك هذه المخاطر لدى عينة من المراجعين والمحاسبين في مصارف وشركات تأمين وشركات تجارية وصناعية تستخدم أنظمة محاسبية رقمية.

ـ صياغة توصيات تنظيمية ومهنية وأكاديمية من شأنها الحد من هذه المخاطر وتعزيز جودة المراجعة.

أظهرت النتائج الإحصائية أن مستوى إدراك مخاطر المراجعة البيئية والإجرائية يقع في نطاق متوسط إلى مرتفع، وأن الأنظمة المتقدمة مثل ERP ترتبط غالباً بارتفاع إدراك المخاطر البيئية إذا لم تُرافقها ضوابط قوية، في حين أن الأنظمة السحابية قد تخفف بعض جوانب الخطر التقني دون أن تُلغي المخاطر الكلية. كما بينت النتائج أن الفروق في مستوى مخاطر المراجعة بين المصارف المختلفة ليست كبيرة، ما يعني أن البيئة الرقمية تفرض نمطاً مشتركاً من المخاطر، يتأثر بالسياسات الداخلية أكثر من طبيعة النشاط.

أوضح البحث أن الأسباب الرئيسة لارتفاع مخاطر المراجعة الرقمية تعود إلى ضعف الضوابط الأمنية وعدم اكتمال مسارات التدقيق الإلكترونية، ونقص التدريب والوعي التقني لدى المراجعين والعاملين، فضلاً عن تصميم أو تطبيق أنظمة محاسبية دون مراعاة متطلبات المراجعة والرقابة منذ البداية. وهو ما يجعل النظام الرقمي في حد ذاته أداة محايدة؛ يمكن أن يخفض المخاطر أو يرفعها تبعاً لكيفية تصميمه وإدارته.

انتهى البحث إلى التأكيد على ضرورة التعامل مع مخاطر المراجعة في البيئة الرقمية بشكل استباقي ومتكامل، عبر تطوير السياسات والرقابة الداخلية، وتدريب المراجعين على أدوات المراجعة الرقمية، وتحديث المناهج الجامعية لتشمل موضوعات مراجعة نظم المعلومات، إلى جانب تشجيع الأبحاث التطبيقية التي تتناول أثر الأنظمة المتقدمة والحلول التحليلية الحديثة على مخاطر المراجعة.

وبذلك يرفد هذا العمل المكتبة العربية بإضافة نظرية وتطبيقية في مجال مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الرقمية، ويقدم إطاراً يمكن للمؤسسات والباحثين أن يبنوا عليه لتحسين ممارسات المراجعة وتقليل المخاطر في بيئة تتجه باطراد نحو الرقمنة الشاملة.

بيان تضارب المصالـــح:

يُقر المؤلف بعدم وجود أي تضارب مالي أو علاقات شخصية معروفة قد تؤثر على العمل المذكور في هذه الورقة

قائمة المراجع

أولا: المراجع العربية

1. الهدامة، نجاح عبد الله. (2025). مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وأثرها على عملية المراجعة الداخلية في شركات التأمين العاملة في ليبيا. مجلة العلوم التطبيقية، جامعة سبها، 2(1)، 45–68 .
2. كليبات، محمد أنيس، وبنية، عمر. (2017). مخاطر استخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وأثرها على فاعلية المراجعة في الجزائر. مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث الإنسانية والاجتماعية، 1(40)، 11–44.
3. مزاري، عبد القادر. (2019). مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الشركات المالية الأردنية (البنوك وشركات التأمين). مجلة دراسات محاسبية ومالية، 5(2)، 101–130.
4. الشهاوي، أمل، وآخرون. (2023). دور المراجعة الداخلية في تقييم مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية: دراسة ميدانية على المصارف التجارية في بلدية سرت. مجلة البيان للمحاسبة والتمويل، جامعة سرت، 4(2)، 101–116.

5. الرجاني، عبد المنعم، ورفاقه. (2024). دور المراجعة الداخلية في إدارة المخاطر بالمصارف التجارية العاملة في ليبيا. مجلة الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة مصراته، 6(1) , 55–82 .
6. بن رزق، عمار. (2022). دور نظام المعلومات المحاسبي في شركات التأمين: دراسة حالة شركات التأمين الجزائرية. مذكرة ماجستير، جامعة محمد خيضر – بسكرة.
7. قوسي، عادل، وآخرون. (2019). مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الشركات المالية الأردنية. في: مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية. منشورات أكاديمية .
8. الدليمي، (دون سنة). مطبوعة في المراجعة المالية والمحاسبية. مطبوعة جامعية، جامعة جزائرية.
9. الأزهر، عبد الرحيم، وآخرون. (2020). تقييم نظام المعلومات المحاسبي بشركات التأمين. مجلة الجامعي، 3(1)، 75–98 .
10. عبد الرحمن، سارة. (2018). استكشاف مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في المصارف الليبية. مجلة الأفق الاقتصادي، جامعة مصراته، 2(3)، 115–140.
11. أبو زيدان، محمد، وآخرون. (دون سنة). دور نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة على جودة مخرجات النظام المحاسبي. كتاب PDF منشور على موقع مبتعث .
12. دور نظم المعلومات الإلكترونية في إدارة المخاطر التأمينية. (2024). مجلة عربية في التأمين وإدارة المخاطر، منشورة في قاعدة بيانات منوما.
13. العمارنة، (دون سنة). مدخل المراجعة على أساس المخاطر وأثر استخدامه في تفعيل مستوى جودة المراجعة. مجلة المراجعة والمحاسبة، JSST، مصر .
14. مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وأثرها على عملية المراجعة الداخلية في شركات التأمين العاملة في ليبيا. (2019). في: كتاب مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، دار نشر عربية .
15. المجلة الجامعية الليبية. (2020). 241 (بحث في المنهج الوصفي–التحليلي في المحاسبة). مجلة الجامعي، 4(1)، 1–20.

ثانيا: المراجع الأجنبية

3. Bansal, E. K. (2012). Auditing risk in computerized accounting information system. Academia.edu (PDF).
4. Wringer, J. (2021). Assessment of the impact of computerized accounting information systems on audit risk: The case of selected firms. Academia.edu (PDF).
5. The risks of accounting information systems. (2020). International Journal of Engineering Trends and Technology (IJETT), Special Issue CAT-2020-III, 220
6. The impact of digital transformation on accounting information systems. (2025). International Journal of Applied Engineering and Management, 9(1), 55–72.
7. Impact of accounting information systems (AIS) on fraud detection. (2018). Journal of Accounting and Management Information Systems, 17(3), 45–63.