



دور الأتمتة في الحد من تحديات المحاسبة الحديثة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس  
بأقسام المحاسبة في الجامعات الليبية

أ. فاطمة علي مصباح الجريبي

محاضر بقسم المحاسبة/ كلية الاقتصاد/ جامعة سرت - ليبيا  
fatima.elmoujriby@su.edu.ly

د. إبراهيم علي حمد امشهر

أستاذ مساعد بقسم المحاسبة/ كلية الاقتصاد/ جامعة سرت - ليبيا  
abmsh2010@su.edu.ly

الكلمات المفتاحية:

الملخص:

الأتمتة المحاسبية، التحديات المحاسبية، التحول الرقمي، المعايير المحاسبية، الذكاء الاصطناعي، الإفصاح غير المالي.  
رموز تصنيف (JEL): M41, M15, O33, Q56

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم دور الأتمتة في مواجهة تحديات المحاسبة الحديثة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بأقسام المحاسبة في الجامعات الليبية، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وطبقت استبانة إلكترونية على عينة مكونة من 106 عضو هيئة تدريس، وأظهرت النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية إيجابي وقوي للأتمتة في مواجهة تحدي تعقيد المعايير المحاسبية (معامل ارتباط 0.708)، وتأثير متوسط في التكيف مع التطورات التكنولوجية (0.526)، بينما كان تأثيرها ضعيفاً في دمج الذكاء الاصطناعي (0.299) وتطوير المهارات (0.245). كما لم تظهر النتائج علاقة ذات دلالة إحصائية بين الأتمتة وكل من أمن البيانات (0.149) ومتطلبات الإفصاح غير المالي (0.129). وتخلصت الدراسة إلى أنّ الأتمتة تشكل حلاً فعالاً للتحديات الفنية ولكنها تحتاج إلى دعم باستراتيجيات متكاملة لمعالجة التحديات المتعلقة بالأمن والاستدامة، مما يساهم في رسم خريطة طريق للتحوّل الرقمي في القطاع المحاسبي الليبي.

معلومات النشر:

تاريخ الاستلام: 2025/11/05  
تاريخ القبول: 2025/12/31  
تاريخ النشر: 2026/03/01

The Role of Automation in Reducing Challenges of Modern Accounting from the Perspectives of Faculty Members in Accounting Departments at Libyan Universities.

Ibrahim Ali Hamad Amashar<sup>1</sup> Fatima Ali Al-Majrabi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Accounting Department/Faculty of Economics, Sirte University- Libya. abmsh2010@su.edu.ly

<sup>2</sup>Accounting Department/Faculty of Economics, Sirte University - Libya. fatima.elmoujriby@su.edu.ly

Abstract:

This study aimed to assess the role of automation in addressing modern accounting challenges from the perspective of accounting department faculty members in Libyan universities. The study adopted a descriptive-analytical approach, applying an electronic questionnaire to a sample of 106 faculty members. The results revealed a statistically significant and strong positive impact of automation in addressing the challenge of complex accounting standards (correlation coefficient 0.708), and a moderate impact in adapting to technological developments (0.526), while its impact was weak in integrating artificial intelligence (0.299) and developing skills (0.245). The results also showed no statistically significant relationship between automation and both data security (0.149) and non-financial disclosure requirements (0.129). The study concludes that automation represents an effective solution for technical challenges but requires support through integrated strategies to address security and sustainability-related challenges, thus contributing to a roadmap for digital transformation in the Libyan accounting sector.

Keywords:

Accounting Automation, Accounting Challenges, Digital Transformation, Accounting Standards, Artificial Intelligence, Non-Financial Disclosure.  
JEL Classification Codes: M41, M15, O33, Q56

Information:

Received: 05/11/2025  
Accepted: 31/12/2025  
Published: 01/03/2026

## المقدمة:

تعدّ الأتمتة تطورًا حتميًا في ظل التقدم التكنولوجي الذي يشهده العالم منذ الثورة الصناعية وحتى عصر الذكاء الاصطناعي، فقد بدأت جذور الأتمتة بالظهور مع تطور الماكينات الصناعية في القرن التاسع عشر، ثم تطورت لاحقًا مع ظهور الحوسبة في منتصف القرن العشرين، حيث انتقلت من مجرد تسهيل المهام اليدوية إلى تنفيذ العمليات المعقدة بسرعة ودقة تفوق الأداء البشري. ومع التقدم المستمر أصبحت الأتمتة مفهومًا شاملاً يشمل تطبيق الأنظمة الذكية والتقنيات البرمجية الحديثة لتحسين الكفاءة وتقليل الأخطاء البشرية، خاصة في مجالات مثل المحاسبة التي تتطلب دقة وشفافية عالية.

وتشير تحديات المحاسبة الحديثة إلى مجموعة من الصعوبات التي ظهرت نتيجة للتغيرات السريعة في بيئة الأعمال والتكنولوجيا، فمنذ بدايات استخدام الأساليب التقليدية في تسجيل المعاملات المالية، واجهت المحاسبة تحولات عميقة تزامنت مع تعقيد المعايير المحاسبية، وزيادة متطلبات الإفصاح غير المالي، وتحولات السوق السريعة. ومع ظهور الرقمنة واعتماد الذكاء الاصطناعي أصبحت هذه التحديات أكثر تعقيدًا، مما يتطلب من المحاسبين التكيف المستمر مع تطورات التكنولوجيا، وضمان أمن البيانات المحاسبية، وتطوير المهارات اللازمة لمواكبة هذه التغيرات.

في ضوء ما سبق تسعى هذه الدراسة إلى تقييم دور الأتمتة أداة استراتيجية لمواجهة تحديات المحاسبة الحديثة بتحليل العلاقة بين تطبيقات الأتمتة وقدرتها على تخفيف تعقيد المعايير المحاسبية، وتعزيز الأمان الرقمي، ودعم التكيف مع التطورات التكنولوجية، وتحذف الدراسة إلى توفير فهم معمق يمكن أن يساهم في تطوير سياسات وممارسات محاسبية ملائمة في الجامعات الليبية.

## مشكلة الدراسة:

تشهد مهنة المحاسبة في البيئة الليبية تحولات جذرية فرضتها المتطلبات الحديثة للممارسة المهنية، والتطورات التقنية المتسارعة، وسوق العمل المتغير. ومع ذلك تواجه هذه المهنة مجموعة من التحديات الهيكلية والعملية التي تعيق تطورها وفعاليتها، كما أشارت إليها دراسات محلية حديثة، فمن ناحية هناك تحديات مرتبطة بضعف البنية التحتية التقنية وعدم مواكبة تطورات نظم المعلومات المحاسبية، إلى جانب قصور مخرجات التعليم المحاسبي الجامعي (الحويج وآخرون، 2024). ومن ناحية أخرى يُلاحظ غياب إطار تشريعي وتقني داعم لتطبيقات التحول الرقمي مثل المحاسبة السحابية (الجرد،

2025) وتقنية سلاسل الكتل (عبد الكافي، 2024)، فضلًا عن نقص الكفاءات البشرية المؤهلة للتعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي (الجندي والعلافي، 2025). وعلى الرغم من أنّ هذه الدراسات السابقة سلطت الضوء على وجود فجوة بين القدرات الحالية للمحاسبة ومتطلبات التطوير في ليبيا، إلا أنّ العلاقة بين الأتمتة حل تقني حديث والتخفيف من أثر هذه التحديات لم تحظ بدراسة معمقة. فلم تقدّم تلك الدراسات مؤشرات ميدانية أو تحليلًا واضحًا لكيفية استيعاب العلاقة بين تطبيق الأتمتة وتقليل التحديات التي تواجه المحاسبة الحديثة، سواء على المستوى الأكاديمي أو المهني (الخطلاوي والتبر، 2024).

لذلك تكمن المشكلة الرئيسة لهذه الدراسة في القصور المعرفي والميداني بشأن الدور الفعلي للأتمتة في معالجة التحديات التي تعترض مهنة المحاسبة الحديثة في الجامعات الليبية. وهو ما يدفع إلى طرح التساؤل الرئيس الآتي:

كيف يمكن للأتمتة أن تُسهم في التخفيف من حدة تحديات المحاسبة الحديثة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بأقسام المحاسبة في الجامعات الليبية؟ وينبثق عن السؤال الرئيس عدة أسئلة فرعية:

1. هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين تطبيق الأتمتة والحد من تحديات تعقيد المعايير المحاسبية؟
2. هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين تطبيق الأتمتة والحد من تحديات التكيف مع التطورات التكنولوجية؟
3. هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين تطبيق الأتمتة والحد من تحديات دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة؟
4. هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين تطبيق الأتمتة والحد من تحديات ضمان أمن وسرية البيانات المحاسبية؟
5. هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين تطبيق الأتمتة والحد من تحديات تطوير المهارات المهنية للمحاسبين؟
6. هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين تطبيق الأتمتة والحد من تحديات متطلبات الإفصاح غير المالي (ESG)؟

## فرضيات الدراسة:

1. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين تطبيق الأتمتة والحد من تحديات تعقيد المعايير المحاسبية.
2. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين تطبيق الأتمتة والحد من تحديات التكيف مع التطورات التكنولوجية.
3. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين تطبيق الأتمتة والحد من تحديات

دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة.

4. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين تطبيق الأتمتة والحد من تحديات ضمان أمن وسرية البيانات المحاسبية.

5. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين تطبيق الأتمتة والحد من تحديات تطوير المهارات المهنية للمحاسبين.

6. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين تطبيق الأتمتة والحد من تحديات متطلبات الإفصاح غير المالي (ESG: البيئية والاجتماعية والحوكمة).  
أهمية الدراسة:

تبرز أهمية الدراسة من الناحية العلمية والعملية على النحو الآتي:

**الأهمية العلمية:** تنبع من كونها تسلط الضوء على العلاقة بين الأتمتة وتحديات المحاسبة الحديثة، مما يساهم في سد فجوة معرفية في الأدبيات السابقة، وتوفر الدراسة إطارًا علميًا لفهم كيف يمكن للأتمتة أن تؤثر إيجابيًا في التحديات المحاسبية، لا سيما في بيئات الأعمال الأكاديمية للبيبة، كما تفتح المجال لإجراء المزيد من الدراسات حول تطوير الأنظمة المحاسبية بما يتماشى مع التغيرات التكنولوجية المستمرة.  
**الأهمية العملية:** تتجسد في تقديم توصيات عملية لأقسام المحاسبة في الجامعات للبيبة حول كيفية تبني الأتمتة لمواجهة التحديات المحاسبية، وتساعد الدراسة في تحسين الكفاءة التشغيلية للمحاسبين، وتعزيز قدرتهم على التعامل مع التطورات التقنية، مما ينعكس إيجابًا على الأداء العام.

**أهداف الدراسة:**

1. تحليل العلاقة بين تطبيق الأتمتة ومواجهة تعقيد المعايير المحاسبية.
2. تقييم أثر الأتمتة في التكيف مع التطورات التكنولوجية في المحاسبة.
3. استكشاف دور الأتمتة في دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في الأنشطة المحاسبية.
4. دراسة تأثير الأتمتة على ضمان أمن وسرية البيانات المحاسبية.
5. تحديد كيفية مساهمة الأتمتة في تطوير المهارات المهنية للمحاسبين.
6. فهم دور الأتمتة في تلبية متطلبات الإفصاح غير المالي (ESG).

**منهجية الدراسة:**

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام الاستبانة الإلكترونية أداة رئيسة لجمع البيانات من أعضاء هيئة التدريس بأقسام المحاسبة في الجامعات للبيبة، وتم تصميم الاستبانة لقياس العلاقة بين تطبيق الأتمتة والحد من تحديات المحاسبة الحديثة.

**الدراسات السابقة:**

- دراسة **Rozhnova et al. (2022)**: تمثلت مشكلة

الدراسة في الحاجة إلى توثيق الإرث التاريخي والفكري لأتمتة المحاسبة في روسيا، وهدفت إلى تحليل إسهامات المدرسة العلمية للبروفيسور روزنوف في تأسيس هذا المجال، وتوصلت الدراسة إلى أن تطور الأتمتة في المحاسبة كان نتيجة جهود مؤسسية وبجته متراكمة شكلت حجر الأساس للتحويل الرقمي الحالي.

- دراسة **Rawashdeh et al. (2023)**: انبثقت مشكلة الدراسة من الحاجة إلى فهم العوامل المؤثرة على تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وهدفت إلى اختبار الدور الوسيط لأتمتة المحاسبة في تسهيل هذا التبني، وتوصلت النتائج إلى أن أتمتة المحاسبة تعزز بشكل جزئي تأثير العوامل التكنولوجية على قبول الذكاء الاصطناعي، مما يؤكد أهميتها خطوة تمهيدية حاسمة.

- دراسة **Oyeniya et al. (2024)**: تناولت الدراسة تحدي قياس تأثير أتمتة العمليات الروبوتية (RPA) على المهام المحاسبية الروتينية، وهدفت إلى تحليل كفاءتها وتداعياتها على المهنة. وتوصلت إلى أن RPA تعزز الكفاءة والدقة بشكل ملحوظ، لكنها تستدعي إعادة تعريف دور المحاسب نحو المهام التحليلية والاستراتيجية، مع وجود تحديات أخلاقية وتشغيلية مصاحبة.

- دراسة **Ayinla et al. (2024)**: سعت الدراسة إلى استكشاف التحول الذي تحدثه أتمتة العمليات الروبوتية (RPA) في الممارسات المحاسبية التقليدية بمراجعة منهجية للتأثيرات والتحديات، وتوصلت إلى أن RPA تعزز الكفاءة التشغيلية والامتثال، لكن نجاحها يتطلب التغلب على تحديات التكامل والتكيف الوظيفي وأمن البيانات، مع الحاجة إلى تطوير التعليم المحاسبي.

- دراسة **Dr.S.Oviya et al. (2024)**: ركزت الدراسة على الثورة التي تسببها تقنيات الأتمتة والذكاء الاصطناعي في الأساليب المحاسبية، وهدفت إلى تحليل مزاياها وتحدياتها. وتوصلت إلى أن هذه التقنيات تحسن دقة وكفاءة العمليات المحاسبية بشكل كبير، وتحرر وقت المحاسب للمهام ذات القيمة المضافة، على الرغم من أنها تتطلب استثمارًا كبيرًا في البنية التحتية والتدريب.

- دراسة **Ihnatenko & Tomashuk (2024)**: تمحورت مشكلة الدراسة حول تطبيق أتمتة ورقمنة المحاسبة الإدارية في المؤسسات الزراعية، وهدفت إلى تحديد اتجاهاتها الاقتصادية ونتائجها، وتوصلت إلى أن هذه التقنيات تعزز الشفافية والكفاءة والتنمية المستدامة، لكنها تواجه عقبات تتعلق بارتفاع تكاليف التنفيذ والحاجة إلى بنية تحتية وكوادر مؤهلة.

**الإطار النظري:**

**1. الأئمة:** تُعرف بأنها عملية استخدام الأنظمة التقنية والبرمجيات لتأدية المهام بشكل مستقل وبدون تدخل بشري مباشر. ويتم تطبيق الأئمة على نطاق واسع في مختلف المجالات لتحسين الكفاءة وتقليل الأخطاء البشرية، ففي مجال المحاسبة تساهم الأئمة في توفير الوقت وتقليل الجهد المبذول في العمليات الروتينية مثل معالجة البيانات وإعداد التقارير المالية (كاسين، 2022). تعتمد الأئمة على تكامل البرمجيات الذكية مع الأنظمة المحاسبية لتقديم نتائج دقيقة وسريعة (الشعبي، 2024).

**أ. أهمية الأئمة:** تكمن في دورها الأساسي في تعزيز دقة العمليات وتقليل الأخطاء البشرية، مما يساهم في تحسين جودة التقارير المالية وزيادة موثوقيتها، كما تساعد الأئمة في توفير الوقت والتكاليف التشغيلية، مما يتيح للمحاسبين التركيز على المهام الأكثر استراتيجية بدلاً من المهام الروتينية (بيومي، 2021). علاوة على ذلك فإنّ الأئمة تعزز الشفافية في العمليات المالية، مما يساعد في الكشف عن الغش وتقليل المخاطر المالية (الموافي وآخرون، 2025).

**ب. أهداف الأئمة:** تهدف إلى تحسين الكفاءة التشغيلية وتقليل التكاليف المرتبطة بالعمليات المالية، كما تساهم في تحسين القدرة على التنبؤ المالي بتقديم تقارير دقيقة وفي الوقت المناسب (بدر، 2012). من أهدافها الأخرى تقليل الاعتماد على التدخل البشري في العمليات المحاسبية، مما يقلل من احتمالية الأخطاء ويعزز الثقة في النظام المالي (كاسين، 2022).

**ج. خصائص الأئمة:** تتميز الأئمة في المحاسبة بالاعتماد على البرمجيات الذكية وتقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات وإعداد التقارير المالية، كما أنّها تمتاز بالقدرة على التكامل مع الأنظمة الأخرى مثل أنظمة تخطيط الموارد المؤسسية (ERP) ونظم إدارة سلسلة الإمداد (SCM)، مما يوفر رؤية شاملة للعمليات المالية (مروني، 2022). بالإضافة إلى ذلك فإنّ الأئمة تعتمد على تقنيات متقدمة مثل الحوسبة السحابية والبلوك تشين لتعزيز الأمان والشفافية (كاسين، 2022).

**د. عناصر الأئمة:** تشمل عناصر الأئمة البرمجيات المتخصصة، والأجهزة الداعمة مثل الحواسيب وأنظمة الشبكات، وقواعد البيانات التي تضمن تخزين البيانات بشكل آمن وفعال. كما تشمل الأئمة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية (بيومي، 2021). بالإضافة إلى ذلك يتمثل

**دراسة AL-Safar et al. (2024):** تناولت الدراسة التحدي المتمثل في تأثير تطبيق المعيار المحاسبي الدولي (IAS 40) على القوائم المالية في العراق، وهدفت إلى مقارنة نماذج التكلفة التاريخية والقيمة العادلة، وتوصلت إلى أنّ نموذج القيمة العادلة يقدّم صورة مالية أكثر واقعية وملاءمة، خاصة في القطاعات ذات الأصول المتقلبة القيمة مثل العقارات.

**دراسة خليل وآخرون (2025):** انبثقت مشكلة الدراسة من ضعف تطبيق المحاسبة المستدامة في الاقتصاد العراقي، وهدفت إلى تحليل دورها في تطوير العمل المحاسبي بدراسة حالة، وتوصلت إلى أنّ دمج جوانب ESG يحسن الأداء ويزيد ثقة المستثمرين، وأوصت بضرورة تعزيز الوعي وبناء القدرات لتفعيلها.

**دراسة محمد وعون (2025):** تمثّلت مشكلة الدراسة في الحاجة إلى تعزيز أداء إدارة المخاطر في المصارف الليبية، وهدفت إلى تقييم دور أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة في ذلك. وتوصلت إلى أنّ هذه الأساليب (مثل بطاقة الأداء المتوازن) ضرورية لإنشاء نظام رقابي فعال وتحسين جودة القرارات، ودعت إلى تبنيها وتذليل عقبات تطبيقها.

**دراسة الحديدي (2025):** تناولت الدراسة تحدي ضرورة تطوير المحاسبة الإدارية لمواكبة التقنيات الحديثة، وهدفت إلى استكشاف متطلبات وآليات هذا التطوير، وتوصلت إلى أنّ التحول الرقمي أصبح حتمياً، وأنّ نجاحه يعتمد على البنية التحتية والكفاءات البشرية، مما يستدعي تحول دور المحاسب إلى شريك استراتيجي في صنع القرار.

ويلاحظ الباحثان مما سبق أنّ الغالبية العظمى من الدراسات السابقة ركزت على تحليل تأثير الأئمة على كفاءة العمليات المحاسبية (Oyeniyi et al., 2024; Ayinla et al., 2024) أو دورها وسيطاً أو داعماً لتقنيات أخرى (Rawashdeh et al., 2023) أو تطبيقها في قطاعات محددة (Ihnatenko & Tomashuk, 2024; AL-Safar et al., 2025)، بينما تأتي دراسة الباحث الحالية لتتلاءم فجوة بحثية جوهرية بالتركيز على دور الأئمة حلاً استباقياً وشاملاً لمواجهة نطاق أوسع من التحديات الحديثة التي تواجه المهنة، مثل تعقيد المعايير، وأمن البيانات، وتطوير المهارات، ومتطلبات الإفصاح غير المالي (ESG)، وذلك في بيئة أكاديمية ومهنية فريدة هي الجامعات الليبية، مما يضيف بعداً سياقياً وتطبيقياً لم يتم تناوله بهذا العمق والشمول من قبل حسب علم الباحث.

د. إبراهيم علي حمد امشهر أ. فاطمة علي مصباح المحرري وقلة الدعم الحكومي لتحسين البنية التحتية التكنولوجية. لذلك من الضروري الاستثمار في تطوير المهارات التقنية للمحاسبين وتطبيق استراتيجيات فعّالة لدعم إدماج هذه التقنيات. (بن العربي وموسى، 2024).

د. تعزيز نظم معلومات إدارة التكلفة: في ظل بيئة التصنيع الحديثة التي تُركّز على تحسين الكفاءة وتقليل التكاليف أصبح من الضروري تعزيز نظم معلومات إدارة التكلفة، ويبرز استخدام مدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد (RCA) ونظام التكلفة على أساس النشاط (ABC) أحد الأساليب المبتكرة التي تساهم في تقديم بيانات دقيقة وشاملة تدعم القرارات الإدارية (الغندور، 2023). ويوفر RCA تحليلات متقدمة حول استهلاك الموارد، في حين أنّ ABC يركّز على تحديد الأنشطة التي تستهلك هذه الموارد، وهذا التكامل بين النظامين يساعد في تحسين إدارة التكاليف التشغيلية، وتقليل الهدر، وزيادة القدرة التنافسية للشركات. ومع ذلك فإنّ تنفيذ هذه الأنظمة يتطلب استثمارات مالية كبيرة وتطوير البنية التحتية التكنولوجية.

هـ. تحسين الأداء المالي بأساليب المحاسبة الإدارية الحديثة: يُعدّ أحد الأهداف الرئيسية التي تسعى الشركات لتحقيقها بتطبيق أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة مثل القياس المرجعي وبطاقة الأداء المتوازن، ويعمل القياس المرجعي على مقارنة أداء الشركة بأداء المنافسين لتحديد نقاط القوة والضعف، بينما تُركّز بطاقة الأداء المتوازن على قياس الأداء من مختلف الجوانب المالية وغير المالية (علي وآخرون، 2023). ومع ذلك فإنّ تحقيق هذا التكامل يتطلب استثمارات في أنظمة المعلومات المحاسبية وتطوير كفاءات العاملين، إضافة إلى بناء ثقافة مؤسسية تدعم الابتكار وتحسين الأداء.

و. تأثير خصائص الإدارة العليا على تبني الأساليب الحديثة: تلعب خصائص الإدارة العليا دورًا مهمًا في تبني واستخدام أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة، إذ أظهرت الدراسات أنّ الإبداع يُعدّ من أهم العوامل التي تؤثر بشكل إيجابي على تطبيق هذه الأساليب، ومع ذلك فإنّ العمر، والمؤهل العلمي، ومدة الخدمة في المنصب ليس لها تأثير كبير على تبني هذه الأساليب؛ لذلك من الضروري أنّ تركز المؤسسات على تعزيز مهارات الإبداع والقيادة لدى الإدارة العليا لضمان نجاح تطبيق هذه الأساليب. (حميد وصالح، 2023).

ز. تقييم نتائج المحاسبة الإدارية في ممارسات الأعمال الحديثة: تُعدّ عملية تقييم نتائج المحاسبة الإدارية تحديًا معقدًا في ممارسات الأعمال الحديثة، ويتطلب ذلك تبني منهجيات مرنة تُركّز على دمج حلقات

أحد العناصر الأساسية في وجود أنظمة متكاملة تدعم معالجة البيانات بشكل تلقائي وتوفر تقارير دقيقة وفي الوقت المناسب (الشعبي، 2024).

2. تحديات المحاسبة الحديثة: تتمثل أهم تحديات المحاسبة الحديثة في الحاجة إلى تطوير مهارات المحاسبين لمواكبة متطلبات الرقمنة والذكاء الاصطناعي، إلى جانب ضرورة تعديل الأطر التنظيمية والمعايير المحاسبية. ويمكن تناول أبرز هذه التحديات على النحو الآتي:

أ. تعقيد المعايير المحاسبية: أصبحت المعايير المحاسبية أكثر تعقيدًا نتيجة للتغيرات المتسارعة على الصعيدين الاقتصادي والتكنولوجي، ويتطلب ذلك من المحاسبين فهمًا متعمقًا للمعايير الدولية مثل IFRS، مما يشكل تحديًا كبيرًا خاصةً في البيئات ذات الموارد المحدودة. (Subhi & Mubdar 2025) كما يزداد الضغط على المؤسسات لتكييف نظمها المحاسبية بما يتماشى مع هذه المعايير (Saeed 2020).

ب. التكيف مع التطورات التكنولوجية: تُعدّ التكنولوجيا إحدى التحديات الرئيسية التي تواجه المحاسبة الحديثة؛ إذ أنّ التطورات السريعة في مجالات الذكاء الاصطناعي وتقنيات البلوك تشين تُحدث تحولًا جذريًا في كيفية أداء العمليات المحاسبية، ويتطلب هذا التغيير من المحاسبين التكيف مع بيئات عمل رقمية جديدة بتعلّم مهارات تقنية متطورة مثل تحليل البيانات، إدارة الأنظمة الرقمية، وفهم خوارزميات الذكاء الاصطناعي. (Abed, 2023) فعلى سبيل المثال يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين كفاءة عمليات التدقيق بتحليل كميات كبيرة من البيانات في وقت قصير، مما يسمح بالكشف عن الأخطاء أو الاحتمالات المحتملة بدقة عالية. ومع ذلك فإنّ هذا التحول يفرض تحديات تتعلق بتكلفة التكنولوجيا، والحاجة إلى تدريب المحاسبين بشكل مستمر، بالإضافة إلى إعادة تصميم العمليات المحاسبية لتناسب مع الأدوات الرقمية الجديدة (Subhi & Mubdar 2025).

ج. دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة: يشكّل دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي تحديًا كبيرًا في مجال المحاسبة؛ حيث يتطلب ذلك تطوير بنية تحتية تكنولوجية قوية وتوفير التدريب اللازم للمحاسبين، وتُشير الدراسات إلى أنّ الذكاء الاصطناعي يُمكن أنّ يُحدث تحولًا كبيرًا في المهنة بتحسين جودة المعلومات المحاسبية، وأتمتة العمليات الروتينية، وتقليل الأخطاء البشرية، ولكن تواجه المؤسسات تحديات تتعلق بضعف التكوين المهني في مجال الذكاء الاصطناعي،

نماذج أعمال قادرة على الصمود في مواجهة التعقيدات المتزايدة للمحاسبة المعاصرة.

### 3. الدراسة الميدانية:

#### أ. مجتمع الدراسة:

يتكوّن من أعضاء هيئة التدريس بأقسام المحاسبة في سبع جامعات ليبية حكومية موزعة على المنطقتين الوسطى والغربية، وهي: جامعة سرت، جامعة مصراتة، جامعة المرقب، جامعة بني وليد، جامعة طرابلس، جامعة الزاوية، وجامعة الزيتونة. وبلغ الحجم الإجمالي للمجتمع وفقاً للسجلات الرسمية للجامعات ومواقعها الإلكترونية للعام الأكاديمي (2023-2024) ما مجموعه 217 عضو هيئة تدريس.

#### ب. عينة الدراسة ومنهجية اختيارها:

اعتمدت الدراسة على أسلوب العينة العشوائية الطبقية النسبية لضمان تمثيل كل جامعة في العينة بنسبة مقاربة لحجمها الفعلي داخل المجتمع الأصلي البالغ 217 عضو هيئة تدريس، حيث تم توزيع 140 استبانة إلكترونياً بناءً على توصية جدول كرجيسي ومورغان (1970)، وبلغ عدد الاستبانات المستوفاة والصالحة للتحليل 106 استبانة، مما يمثّل معدل استرجاع بلغ 75.7% ونسبة تمثيل نهائية بلغت 48.8% من إجمالي المجتمع. وجاء توزيع العينة على النحو التالي مع مراعاة التوزيع النسبي لأعضاء هيئة التدريس في كل جامعة: جامعة سرت (10 استبانات، 9.4%)، جامعة مصراتة (17 استبانة، 16.0%)، جامعة المرقب (13 استبانة، 12.3%)، جامعة بني وليد (16 استبانة، 15.1%)، جامعة طرابلس (20 استبانة، 18.9%)، جامعة الزاوية (16 استبانة، 15.1%)، وجامعة الزيتونة (14 استبانة، 13.2%).

#### ج. مبررات حجم العينة:

يُعدّ حجم العينة النهائي (ن = 106) مناسباً إحصائياً حيث يتجاوز الحد الأدنى المطلق (100 مفردة) المطلوب للتحليلات المتقدمة كتحليل الانحدار، ويحقق معدل استرجاع مرتفع (75.7%) ونسبة تمثيل قوية (48.8%) للمجتمع الأصلي، كما أنّ توزيعه الطبقي المتوازن بين الجامعات السبع يعزز تمثيله الشاملة ويجعل النتائج قابلة للتعميم الحذر ضمن حدود الدراسة.

#### د. الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

تمّ تحليل بيانات الدراسة باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، حيث شملت التحليلات تطبيق أساليب

التغذية الراجعة المستمرة لتحسين الأداء وزيادة القدرة على الاستجابة للتغيرات السريعة تُساعد هذه المنهجيات في تحسين جودة القرارات الإدارية بتقديم بيانات دقيقة وموثوقة حول العمليات الداخلية، والأداء المالي، وإدارة المخاطر. ومع ذلك فإنّ نجاح هذه الجهود يعتمد على توفير الدعم التنظيمي والتكنولوجي اللازم. (راشد والنصار، 2024).

ح. فعالية الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر والرقابة الداخلية: أصبح استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر والرقابة الداخلية ضرورة ملحة للشركات، ويُمكن للذكاء الاصطناعي تحسين كفاءة عمليات الرقابة بتحليل البيانات الكبيرة، والكشف عن الأنماط غير الطبيعية، وتقديم توصيات استباقية لإدارة المخاطر (زهير وبومدين، 2024). ومع ذلك فإنّ تطبيق هذه التقنيات يتطلب استثمارات كبيرة في التكنولوجيا، بالإضافة إلى تطوير برامج تدريب شاملة لرفع كفاءة الموظفين.

ي. تسخير المحاسبة لخدمة غايات التنمية: تلعب المحاسبة دوراً مهماً في تحقيق أهداف التنمية المستدامة بتطوير معايير وممارسات محاسبية تُركّز على قياس التأثير الاجتماعي والبيئي للأنشطة الاقتصادية، ومع ذلك فإنّ تحقيق هذا الهدف يتطلب تعزيز التعاون بين الحكومات، والمؤسسات الأكاديمية، والشركات لتطوير ممارسات محاسبية تتماشى مع متطلبات التنمية المستدامة، ويجب أن تُركّز هذه الممارسات على تحسين شفافية التقارير المالية، وتقييم الأثر البيئي والاجتماعي للأنشطة، وتعزيز الابتكار في إدارة الموارد. (الحصادي، 2004).

ويرى الباحثان أنّ الأتمتة تمثّل حل استراتيجي شامل لمواجهة تحديات المحاسبة الحديثة، حيث لا تقتصر على مجرد تحسين الكفاءة التشغيلية، بل تعيد هندسة العمليات المحاسبية لتصبح أكثر مرونة وقدرة على التكيف مع المتغيرات الديناميكية لبيئة الأعمال. فمن تكامل تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي وأتمتة العمليات الروبوتية (RPA) يمكن التغلب على تحديات تعقيد المعايير المحاسبية عبر أنظمة ذكية قادرة على تحديث القيود والمعالجات آلياً، كما تعزز الأتمتة أمن وسرية البيانات عبر خوارزميات التشفير والمراقبة المستمرة، وتُحدث نقلة نوعية في تطوير المهارات المهنية عبر تحرير المحاسبين من المهام الروتينية لتركيز جهودهم على التحليل الاستراتيجي واتخاذ القرارات. علاوة على ذلك تمكّن الأتمتة من دمج متطلبات الإفصاح غير المالي (ESG) في التقارير المالية بطريقة تلقائية وموثوقة، مما يعزز الشفافية ويواكب متطلبات الاستدامة. وبالتالي فإنّ الأتمتة ليست أداة تكنولوجية فحسب، بل هي ركيزة تحويلية لإعادة تعريف دور المحاسب وبناء

إحصائية وصفية متمثلة في الجداول التكرارية والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لوصف خصائص العينة، إلى جانب أساليب استدلالية تمثلت في تحليل الانحدار الخطي البسيط لفحص علاقات التأثير بين المتغيرات واختبار فرضيات الدراسة، مع ضمان ثبات الأداة وموثوقيتها بحساب معامل ألفا كرونباخ.

#### هـ. صدق وثبات الاستبانة:

من الجدول (1) تشير قيمة معامل ألفا كرونباخ البالغة 0.927 إلى أنّ الاستبيان الكلي (المكون من المحورين معاً وإجمالي 54 عبارة) يتمتع باتساق داخلي ممتاز وموثوقية فائقة. وهذه القيمة تُعدّ من المستويات المثالية في البحوث العلمية وتؤكد أنّ جميع العبارات في المحورين تترابط بشكل قوي وتقيس البناء المفاهيمي المتعلق بالأتمتة وتحديات المحاسبة الحديثة بشكل متناسق وموثوق.

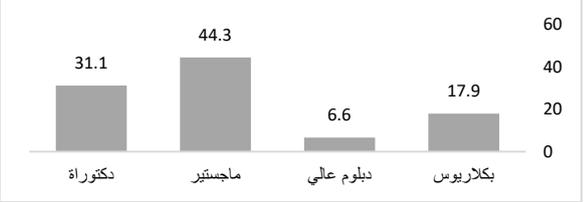
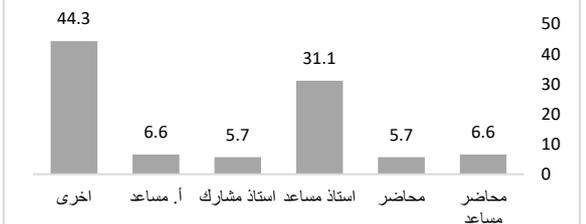
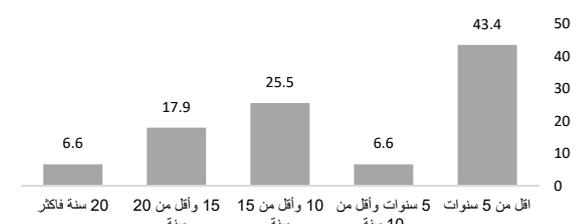
الجدول (1) يوضح قيم معاملات ألفا كرونباخ لكل بعد على انفراد وللمقياس ككل.

المصدقية	الثبات	عدد العبارات	المحاور
0.928	0.861	12	المحور الأول: الأتمتة
المحور الثاني: حوسبة النظام المحاسبي الضريبي			
0.916	0.839	7	البعد الأول: تعقيد المعايير المحاسبية
0.907	0.823	7	البعد الثاني: التكيف مع التطورات التكنولوجية
0.922	0.851	7	البعد الثالث: دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة
0.904	0.817	7	البعد الرابع: ضمان أمن وسرية البيانات المحاسبية
0.935	0.874	7	البعد الخامس: تطوير المهارات المهنية للمحاسبين
0.919	0.845	7	البعد السادس: متطلبات الإفصاح غير المالي (ESG)
0.916	0.927	54	جميع المحاور

المصدر: إعداد الباحثين، الدراسة الميدانية، 2025.

#### و. البيانات الشخصية لعينة الدراسة:

الجدول (2) البيانات الشخصية

التخصص العلمي		النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار
	محاسبة	87.7	93	بكالوريوس	17.9	19	6.6
	تمويل ومصارف	0	0	دبلوم عالي	6.6	7	44.3
	اقتصاد	0	0	ماجستير	44.3	47	31.1
	إدارة أعمال	0	0	دكتوراة	31.1	33	6.6
	أخرى	12.3	13	المجموع	100.0	106	
	المجموع	100.0	106				
المؤهل العلمي		النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار
	بكالوريوس	17.9	19	محاضر مساعد	6.6	7	5.7
	دبلوم عالي	6.6	7	محاضر	5.7	6	31.1
	ماجستير	44.3	47	أستاذ مساعد	31.1	33	5.7
	دكتوراة	31.1	33	أستاذ مشارك	5.7	6	6.6
	المجموع	100.0	106	أستاذ	6.6	7	44.3
	أخرى	12.3	13	أخرى	44.3	47	
المسمى الوظيفي		النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار
	محاضر مساعد	6.6	7	أقل من 5 سنوات	43.4	46	6.6
	محاضر	5.7	6	5 سنوات وأقل من 10 سنة	6.6	7	17.9
	أستاذ مساعد	31.1	33	10 وأقل من 15 سنة	25.5	27	25.5
	أستاذ مشارك	5.7	6	15 وأقل من 20 سنة	17.9	19	6.6
	أستاذ	6.6	7	20 سنة فأكثر	6.6	7	6.6
	أخرى	44.3	47	المجموع	100.0	106	
سنوات الخبرة		النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار
	أقل من 5 سنوات	43.4	46	أقل من 5 سنوات	43.4	46	6.6
	5 سنوات وأقل من 10 سنة	6.6	7	5 سنوات وأقل من 10 سنة	6.6	7	17.9
	10 وأقل من 15 سنة	25.5	27	10 وأقل من 15 سنة	25.5	27	25.5
	15 وأقل من 20 سنة	17.9	19	15 وأقل من 20 سنة	17.9	19	6.6
	20 سنة فأكثر	6.6	7	20 سنة فأكثر	6.6	7	6.6
	المجموع	100.0	106	المجموع	100.0	106	

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة الميدانية 2025.

(31.1%)، فيما اتسمت الخبرة الأكاديمية بالتنوع بين المبتدئين (أقل من 5 سنوات 43.4%) وذوي الخبرة المتوسطة والطويلة (10-20 سنة 43.4%) مما يضمن تغطية رؤية شاملة لمختلف مستويات الخبرة.

### 5.3 الإحصاءات الوصفية لعبارات الاستبانة

يظهر الجدول (2) أن عينة الدراسة تمتلك خصائص تزيد من مصداقية آرائها حول موضوع البحث، حيث يشكل المتخصصون في المحاسبة الغالبية العظمى (87.7%) مما يضمن عمق المضمون الأكاديمي، بينما تنوعت المؤهلات العلمية بين الماجستير (44.3%) والدكتوراه (31.1%) مما يعكس كفاءة علمية ملائمة، كما تنوع المسمى الوظيفي مع وجود نسبة كبيرة من الأساتذة المساعدين

جدول(3) الإحصاءات الوصفية لعبارات المحور الأول الأتمتة:

العبارات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	اتجاه العينة
1. تُعد برامج المحاسبة المتقدمة كـ ( ERP ) ضرورية لأتمتة العمليات المحاسبية بشكل فعال.	4.12	0.492	82.4	وافق
2. تساهم أتمتة العمليات المحاسبية في تقليل الأخطاء البشرية بشكل كبير.	4.13	0.34	82.6	وافق
3. توفر أنظمة المحاسبة الآلية معلومات مالية عالية الدقة وفي الوقت المناسب.	4.31	0.591	86.2	أوافق بشدة
4. تعزز الأتمتة من قدرة الإدارة على الوصول إلى التقارير وتحليل البيانات لاتخاذ القرارات.	3.95	0.559	79	وافق
5. يؤدي تطبيق الأتمتة إلى خفض التكاليف التشغيلية طويلة الأجل للأنشطة المحاسبية.	3.81	0.818	76.2	وافق
6. تُسهل الأتمتة عملية الامتثال للمتطلبات ومعايير المحاسبة الدولية (مثل IFRS).	4.05	0.748	81	وافق
7. تعتبر الأتمتة حجر الأساس للتحويل الرقمي الشامل في أقسام المحاسبة بالمؤسسات.	3.98	0.601	79.6	وافق
8. يمكن لأنظمة المحاسبة الآلية التكامل بسهولة مع تقنيات ناشئة أخرى مثل الذكاء الاصطناعي.	4.23	0.557	84.6	أوافق بشدة
9. تزيد الأتمتة من إنتاجية المحاسب من خلال تحريره من المهام الروتينية والمتكررة.	4.04	0.755	80.8	وافق
10. توفر أنظمة الأتمتة إجراءات قوية للنسخ الاحتياطي والاستعادة، مما يضمن استمرارية العمل.	4.18	0.629	83.6	أوافق
11. تطبيق الأتمتة يتطلب بنية تحتية تكنولوجية متطورة قد تكون مكلفة في البداية.	4.5	0.502	90	أوافق بشدة
12. يحتاج نجاح تطبيق الأتمتة إلى خطة تدريبية مكثفة للمحاسبين على استخدام الأنظمة الجديدة.	4.51	0.502	90.2	أوافق بشدة
الوسط الحسابي للمحور ككل	4.14	0.228	82.8	وافق

المصدر: إعداد الباحثان من بيانات الدراسة الميدانية 2025م.

مثل الذكاء الاصطناعي (84.6%) وتوفير إجراءات النسخ الاحتياطي (83.6%) أوزاناً نسبية مرتفعة، مما يعكس القناعة الكبيرة بالمزايا التقنية والتشغيلية للأتمتة. في المقابل، سجلت العبارة الخاصة بدور الأتمتة في خفض التكاليف التشغيلية طويلة الأجل أدنى وزن نسبي (76.2%) مع أعلى انحراف معياري (0.818)، مما يشير إلى تباين في وجهات النظر حول الجدوى الاقتصادية للأتمتة على المدى الطويل. ويلاحظ الباحثان أنّ هذه النتائج تُظهر وعياً مهنيًا متقدماً بمتطلبات التحويل الرقمي، مع إدراك واضح للعلاقة التكاملية بين البنية التحتية التقنية والبرامج التدريبية من جهة، وكفاءة تطبيق أنظمة الأتمتة من جهة أخرى.

يُظهر الجدول (3) الإحصاءات الوصفية لعبارات المحور الأول الخاص بـ "الأتمتة"؛ حيث بلغ الوسط الحسابي العام للمحور ككل 4.14 بانحراف معياري 0.228، مما يعكس اتجاهًا إيجابيًا قويًا نحو أهمية تطبيق الأتمتة في المجال المحاسبي بوزن نسبي 82.8%. إذ سجلت العبارتان "يحتاج نجاح تطبيق الأتمتة إلى خطة تدريبية مكثفة للمحاسبين" و"تطبيق الأتمتة يتطلب بنية تحتية تكنولوجية متطورة تكون مكلفة" أعلى وزن نسبي (90.2% و 90% على التوالي)، مما يؤكد الإدراك العالي للمتطلبات الأساسية اللازمة لتنفيذ ناجح لأنظمة الأتمتة، كما أظهرت العبارات المتعلقة بدور الأتمتة في توفير معلومات مالية عالية الدقة (86.2%) وإمكانية التكامل مع التقنيات الناشئة

**الجدول (4) الإحصاءات الوصفية لعبارات الخور الثاني تحديات المحاسبة الحديثة.**

العبارات	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	اتجاه العينة
<b>تعميد المعايير المحاسبية</b>			
1. التعديلات المستمرة في معايير المحاسبة الدولية (IFRS) تشكل عبئاً على الممارسين والأكاديميين.	3.81	0.806	76.2
2. صعوبة تفسير بعض متطلبات المعايير المحاسبية الحديثة وتطبيقها عملياً.	3.75	0.757	75
3. يوجد تناقض أحياناً بين المعايير المحلية والمعايير الدولية مما يخلق تحديات في التطبيق.	4.17	0.525	83.4
4. يحتاج تطبيق المعايير المعقدة (مثل IFRS 9, IFRS 15, IFRS 16) إلى كفاءات عالية وخبرة متخصصة.	4.08	0.547	81.6
5. ارتفاع تكلفة الاستعانة بخبراء لتفعيل تطبيق المعايير المحاسبية المعقدة.	4.08	0.43	81.6
6. قلة المراجع والمواد التدريبية العربية المسبقة للمعايير المحاسبية الحديثة والمعقدة.	4.11	0.694	82.2
7. تعقيد المعايير يجعل عملية إعداد وعرض القوائم المالية تستغرق وقتاً أطول وجهداً أكبر.	3.92	0.564	78.4
<b>التكيف مع التطورات التكنولوجية</b>			
1. سرعة التطور التكنولوجي تجعل من الصعب على المحاسبين مواكبة كل جديد.	3.63	0.969	72.6
2. عدم توفر البنية التحتية التكنولوجية اللازمة في العديد من المؤسسات يعيق التكيف مع التطورات.	4.31	0.575	86.2
3. مقاومة التغيير الثقافي داخل المؤسسات تشكل عائقاً رئيساً أمام تبني التقنيات الحديثة.	4.31	0.575	86.2
4. يوجد فجوة بين ما يتم تدريسه في الجامعات ومتطلبات سوق العمل التكنولوجية الفعلية.	4.5	0.621	90
5. ارتفاع تكلفة الحصول على البرامج والتقنيات المحاسبية المتطورة وترخيصها.	4.13	0.48	82.6
6. قلة الوعي الكافي بين المحاسبين بإمكانات ومزايا التقنيات الحديثة في مجالهم.	4	0.704	80
7. التحدي لا يكمن في شراء التقنية فقط، بل في كيفية إدراجها وتوظيفها بشكل فعال.	4.4	0.777	88
<b>دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة</b>			
1. يعد فهم آلية عمل خوارزميات الذكاء الاصطناعي تحدياً كبيراً للمحاسبين التقليديين.	4.19	0.537	83.8
2. صعوبة التحقق من صحة مخرجات ونتائج أنظمة الذكاء الاصطناعي ومراجعتها (مسألة الصندوق الأسود).	3.54	0.795	70.8
3. نقص الكفاءات المتخصصة في مجال تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي في سوق العمل المحلي.	4.26	0.666	85.2
4. تثير أنظمة الذكاء الاصطناعي مخاوف أخلاقية وقانونية بشأن المسؤولية عن الأخطاء التي ترتكبها.	4.11	0.607	82.2
5. تكلفة تطوير أو شراء حلول الذكاء الاصطناعي المتخصصة في المحاسبة مرتفعة للغاية.	3.88	0.613	77.6
6. عدم وضوح الأطر التنظيمية والمعايير المهنية التي تحكم استخدام الذكاء الاصطناعي في الممارسة المحاسبية.	4.06	0.659	81.2
7. يؤدي الاعتماد على الذكاء الاصطناعي إلى إضعاف المهارات المحاسبية الأساسية والاحترافية لدى الأجيال الجديدة.	4.16	0.732	83.2
<b>ضمان أمن وسرية البيانات المحاسبية</b>			
1. تزايد تحديات القرصنة الإلكترونية يجعل حماية البيانات المالية الحساسة تحدياً مستمراً.	4.17	0.64	83.4
2. صعوبة تحقيق التوازن بين سهولة الوصول إلى البيانات من قبل المستخدمين المصرح بهم وبين تأمينها من الاختراقات.	3.81	0.806	76.2
3. تخزين البيانات على السحابة الإلكترونية (Cloud) يثير مخاوف حول سيادة البيانات وامتثالها للقوانين المحلية.	3.98	0.617	79.6
4. عدم كفاية الوعي لدى بعض المحاسبين والمستخدمين بمخاطر الهندسة الاجتماعية وسرقة الهوية.	3.87	0.499	77.4
5. تعقيد إدارة صلاحيات المستخدمين والتحكم في الوصول إلى البيانات في الأنظمة المحوسبة الكبيرة.	3.93	0.557	78.6
6. يتطلب تطبيق بروتوكولات الأمن السيبراني الفعال استثمارات مالية كبيرة وخبرة متخصصة.	4.31	0.591	86.2
7. يعد الالتزام بمعايير الخصوصية العالمية (مثل GDPR) تحدياً للمؤسسات التي تعمل على مستوى عالمي.	3.8	0.639	76
<b>تطوير المهارات المهنية للمحاسبين</b>			
1. المناهج الدراسية الحالية لا توهل الخريجين بالمهارات التكنولوجية المطلوبة لسوق العمل الحديث.	4.24	0.561	84.8
2. الحاجة الملحة لتحول دور المحاسب من مسجل للمعاملات إلى محلل استراتيجي ومستشار.	4	0.617	80
3. مقاومة بعض المحاسبين ذوي الخبرة للتغيير وتعلم مهارات جديدة (مقاومة التحديث).	4.31	0.591	86.2
4. نقص البرامج التدريبية العملية والمكثفة التي تركز على الجانب التطبيقي للتكنولوجيا في المحاسبة.	4.19	0.818	83.8
5. ارتفاع تكلفة البرامج التدريبية المتقدمة والمعتمدة يحد من فرص تطوير المهارات للكثيرين.	4.25	0.663	85
6. عدم وضوح المسار الوظيفي المستقبلي للمحاسب في ظل طغاة الأتمتة على العديد من المهام التقليدية.	4.16	0.635	83.2
7. الحاجة إلى إتقان المهارات الشخصية (مثل التحليل النقدي، حل المشكلات، التواصل) بجانب المهارات التقنية.	4.14	1.091	82.8
<b>متطلبات الإفصاح غير المالي (ESG) البيئية والاجتماعية والحوكمة</b>			
1. غياب معايير موحدة ومحددة بوضوح للإفصاح عن معلومات الاستدامة (ESG) على المستوى المحلي.	4.08	0.745	81.6
2. صعوبة قياس وتقييم الأداء غير المالي (مثل البصمة الكربونية، الأثر الاجتماعي) بشكل كمي.	3.95	0.821	79
3. عدم نضج ثقافة المساواة والشفافية لدى بعض المؤسسات فيما يخص الإفصاح عن الأداء غير المالي.	4.07	0.666	81.4
4. يشكل جمع البيانات غير المالية الموثوقة من مختلف إدارات الشركة تحدياً لوجستياً وتنظيمياً.	4.07	0.574	81.4
5. قلة الوعي لدى المستثمرين وأصحاب المصلحة المحليين بأهمية المعلومات غير المالية في تقييم أداء الشركة.	3.94	0.645	78.8
6. خشية المؤسسات من الإفصاح عن معلومات سلبية تضر بسمعتها حتى لو كانت صحيحة وشفافة.	4.3	0.588	86
7. يحتاج دمج معلومات ESG ضمن التقارير المالية التقليدية إلى إعادة هيكلة عملية إعداد التقارير.	4.05	0.559	81
	4.06	0.241	81.2

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة الميدانية 2025.

تُظهر نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط في الجدول (5) وجود أثر ذي دلالة إحصائية بين تطبيق الأتمتة وتحدي تعقيد المعايير المحاسبية؛ حيث بلغ معامل الارتباط (0.708) مما يشير إلى علاقة طردية قوية بين المتغيرين. وأسفر معامل التحديد ( $R^2$ ) عن قيمة (0.501)، مما يعني أنّ تطبيق الأتمتة يفسر حوالي 50.1% من التباين في تحدي تعقيد المعايير المحاسبية. وأظهر تحليل التباين (ANOVA) أنّ قيمة (F) بلغت (104.291) بمستوى دلالة (0.000)، مما يؤكد دلالة النموذج الإحصائية. كما كشفت معاملات الانحدار عن تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية (قيمة  $T=10.21$ )، ومستوى دلالة 0.000 (للأتمتة)، حيث بلغ معامل الانحدار (0.780). وهذه النتائج تدعم الفرضية وتؤكد أنّ تطبيق الأتمتة يُسهّم بشكل كبير وملحوس في مواجهة تحدي تعقيد المعايير المحاسبية، مما يعزز أهمية تبني حلول الأتمتة لتعزيز الكفاءة والامتثال في البيئات المحاسبية المعقدة.

- الفرضية الثانية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين تطبيق الأتمتة والحد من تحديات التكيف مع التطورات التكنولوجية

الجدول (6) نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط على عبارات الفرضية الثانية.

نموذج الانحدار			
الأنموذج	معامل الارتباط	معامل التحديد	معامل التحديد المعدل
1	.526 <sup>a</sup>	.277	.270
التباين			
قيمة (F)		مستوى المعنوية	
39.871		.000 <sup>a</sup>	
معاملات الانحدار			
المعاملات الانحدار	قيمة المعاملات	قيمة (T)	مستوى المعنوية
الثابت	2.144	6.928	.000
الأتمتة	.471	6.314	.000

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة الميدانية 2025.

تُظهر نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط في الجدول (6) وجود أثر ذي دلالة إحصائية بين تطبيق الأتمتة والحد من تحديات التكيف مع التطورات التكنولوجية؛ حيث بلغ معامل الارتباط (0.526) مما يشير إلى وجود علاقة طردية متوسطة بين المتغيرين. وأسفر معامل التحديد ( $R^2$ ) عن قيمة (0.277)، مما يعني أنّ تطبيق الأتمتة يفسر حوالي 27.7% من التباين في قدرة المحاسبين على التكيف مع التطورات التكنولوجية، وأظهر تحليل التباين (ANOVA) أنّ قيمة (F) بلغت (39.871) بمستوى دلالة (0.000)، مما يؤكد دلالة

يُظهر الجدول (4) الإحصاءات الوصفية لعبارات المحور الثاني الخاص بـ"تحديات المحاسبة الحديثة"، حيث بلغ الوسط الحسابي العام للمحور ككل 4.06 بانحراف معياري 0.241، مما يعكس اتجاهًا إيجابيًا واضحًا نحو إدراك التحديات المعاصرة التي تواجه المهنة المحاسبية بوزن نسبي 81.2%. فسجلت عبارة "يوجد فجوة بين ما يتم تدريسه في الجامعات ومتطلبات سوق العمل التكنولوجية الفعلية" أعلى وزن نسبي (90%)، تليها العبارات المرتبطة بـ"مقاومة التغيير الثقافي داخل المؤسسات" و"عدم توفر البنية التحتية التكنولوجية اللازمة" (86.2% لكل منهما)، مما يؤكد أنّ التحديات التنظيمية والمؤسسية تمثل العائق الأبرز أمام التحول الرقمي، كما أظهرت العبارات المتعلقة بـ"تطبيق بروتوكولات الأمن السيبراني" (86.2%) و"نقص الكفاءات المتخصصة في الذكاء الاصطناعي" (85.2%) و"مقاومة بعض المحاسبين ذوي الخبرة للتغيير" (86.2%) أوزانًا نسبية مرتفعة، مما يعكس الحاجة الملحة لبناء القدرات في مجالات التكنولوجيا المتقدمة. وفي المقابل سجلت العبارات المتصلة بـ"صعوبة التحقق من صحة مخرجات أنظمة الذكاء الاصطناعي" أدنى وزن نسبي (70.8%)، مما يشير إلى أنّ هذا التحدي التقني لا يزال بمستوى إدراك أقل بين الممارسين. ويلاحظ الباحثان أنّ هذه النتائج تُشير إلى وعي مهني راسخ بضرورة تطوير منظومة متكاملة تشمل تطوير المناهج الأكاديمية، وتعزيز البنية التحتية التكنولوجية، وتبني استراتيجيات واضحة لإدارة التغيير التنظيمي لمواكبة متطلبات التحول الرقمي في المهنة المحاسبية.

ح. اختبار فرضيات الدراسة:

- الفرضية الأولى: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين تطبيق الأتمتة والحد من تحديات تعقيد المعايير المحاسبية.

الجدول (5) نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط على عبارات الفرضية الأولى.

نموذج الانحدار			
الأنموذج	معامل الارتباط	معامل التحديد	معامل التحديد المعدل
1	.708 <sup>a</sup>	.501	.496
التباين			
قيمة (F)		مستوى المعنوية	
104.291		.000 <sup>a</sup>	
معاملات الانحدار			
المعاملات الانحدار	قيمة المعاملات	قيمة (T)	مستوى المعنوية
الثابت	.767	2.417	.017
الأتمتة	.780	10.212	.000

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة الميدانية 2025.

أكثر فعالية.

- **الفرضية الرابعة:** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين تطبيق الأتمتة والحد من تحديات ضمان أمن وسرية البيانات المحاسبية.

الجدول (8) نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط على عبارات الفرضية الرابعة.

أنموذج الانحدار			
الأنموذج	معامل الارتباط	معامل التحديد	معامل التحديد المعدل
1	.149 <sup>a</sup>	.022	.013
التباين			
قيمة (F)		مستوى المعنوية	
2.359		.128 <sup>a</sup>	
معاملات الانحدار			
المعاملات الانحدار	قيمة المعاملات	قيمة (T)	مستوى المعنوية
الثابت	3.417	9.802	.000
الأتمتة	.129	1.536	.128

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة الميدانية 2025.

تُظهر نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط في الجدول (8) عدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية بين تطبيق الأتمتة والحد من تحديات ضمان أمن وسرية البيانات المحاسبية؛ حيث بلغ معامل الارتباط (0.149) مما يشير إلى وجود علاقة طردية ضعيفة جدًا بين المتغيرين. وأسفر معامل التحديد ( $R^2$ ) عن قيمة (0.022)، مما يعني أن تطبيق الأتمتة يفسر فقط 2.2% من التباين في ضمان أمن وسرية البيانات. وأظهر تحليل التباين (ANOVA) أن قيمة (F) بلغت (2.359) بمستوى دلالة (0.128) وهي أعلى من مستوى الدلالة الإحصائية المقبول (0.05)، مما يؤكد عدم دلالة الأنموذج إحصائيًا، كما كشفت معاملات الانحدار عن عدم وجود تأثير ذي دلالة إحصائية قيمة  $T = (1.536)$  بمستوى دلالة (0.128) للأتمتة على أمن البيانات. وهذه النتائج لا تدعم الفرضية الرابعة، مما يشير إلى أن تطبيق الأتمتة بمفرده لا يُشكّل عاملاً مؤثرًا في معالجة تحديات أمن وسرية البيانات المحاسبية، وهو ما يستدعي اللجوء إلى حلول أمنية متخصصة وإجراءات حماية رقمية تكميلية لضمان حماية البيانات في بيئات العمل المؤتمتة.

- **الفرضية الخامسة:** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين تطبيق الأتمتة والحد من تحديات تطوير المهارات المهنية للمحاسبين.

تُظهر نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط في الجدول (9) وجود أثر ذي دلالة إحصائية بين تطبيق الأتمتة والحد من تحديات تطوير المهارات المهنية للمحاسبين؛ حيث بلغ معامل الارتباط (0.245) مما يشير إلى وجود علاقة طردية ضعيفة بين المتغيرين. وأسفر معامل

الأنموذج الإحصائية، كما كشفت معاملات الانحدار عن تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية أن قيمة  $T = (6.314)$ ، بمستوى دلالة (0.000) للأتمتة، حيث بلغ معامل الانحدار (0.471). وهذه النتائج تدعم الفرضية الثانية وتؤكد أن تطبيق الأتمتة يُسهّم بشكل متوسط وذي دلالة إحصائية في تعزيز قدرة المحاسبين على مواجهة تحدي التكيف مع التطورات التكنولوجية السريعة، مما يبرز دور الأتمتة أداة محورية في تسهيل عملية التحول الرقمي ومواكبة مستجدات المهنة.

- **اختبار الفرضية الثالثة:** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين تطبيق الأتمتة والحد من تحديات دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة.

الجدول (7) نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط على عبارات الفرضية الثالثة.

أنموذج الانحدار			
الأنموذج	معامل الارتباط	معامل التحديد	معامل التحديد المعدل
1	.299 <sup>a</sup>	.089	.081
التباين			
قيمة (F)		مستوى المعنوية	
10.204		.002 <sup>a</sup>	
معاملات الانحدار			
المعاملات الانحدار	قيمة المعاملات	قيمة (T)	مستوى المعنوية
الثابت	3.126	10.448	.000
الأتمتة	.230	3.194	.002

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة الميدانية 2025.

تُظهر نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط في الجدول (7) وجود أثر ذي دلالة إحصائية بين تطبيق الأتمتة والحد من تحديات دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة؛ حيث بلغ معامل الارتباط (0.299) مما يشير إلى وجود علاقة طردية ضعيفة بين المتغيرين. وأسفر معامل التحديد ( $R^2$ ) عن قيمة (0.089)، مما يعني أن تطبيق الأتمتة يفسر حوالي 8.9% من التباين في قدرة دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي، وأظهر تحليل التباين (ANOVA) أن قيمة (F) بلغت (10.204) بمستوى دلالة (0.002)، مما يؤكد دلالة الأنموذج الإحصائية، كما كشفت معاملات الانحدار عن تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية قيمة  $T = (3.194)$ ، بمستوى دلالة (0.002) للأتمتة، حيث بلغ معامل الانحدار (0.230). وهذه النتائج تدعم الفرضية الثالثة من الناحية الإحصائية، ولكنها تشير إلى أن تأثير الأتمتة على دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي - رغم وجوده - يبقى محدودًا نسبيًا، مما يستدعي تصافر عوامل أخرى إلى جانب الأتمتة لتعزيز دمج هذه التقنيات المتقدمة في الممارسات المحاسبية بشكل

تُظهر نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط في الجدول (10) عدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية بين تطبيق الأئمة والحد من تحديات متطلبات الإفصاح غير المالي (ESG) حيث بلغ معامل الارتباط (0.129) مما يشير إلى علاقة ضعيفة جداً بين المتغيرين، كما أظهر معامل الانحدار سالباً قيمته (-0.221) مما يوحي بوجود علاقة عكسية طفيفة، وأسفر معامل التحديد ( $R^2$ ) عن قيمة (0.017)، مما يعني أنّ تطبيق الأئمة يفسّر فقط 1.7% من التباين في مواجهة تحدي متطلبات الإفصاح غير المالي، وأظهر تحليل التباين (ANOVA) أنّ قيمة (F) بلغت (1.748) بمستوى دلالة (0.189) وهي أعلى من مستوى الدلالة الإحصائية المقبول (0.05)، مما يؤكد عدم دلالة النموذج إحصائياً، كما كشفت معاملات الانحدار عن عدم وجود تأثير ذي دلالة إحصائية قيمة  $T = -1.322$  بمستوى دلالة 0.189 (للأئمة)، وهذه النتائج لا تدعم الفرضية السادسة، مما يشير إلى أنّ تطبيق الأئمة بمفرده لا يكفي لمعالجة تحديات الإفصاح غير المالي المعقدة، وهو ما يستدعي تطوير أطر محاسبية متخصصة وتبني استراتيجيات إفصاح شاملة تركز بشكل مباشر على متطلبات البيئية والاجتماعية والحوكمة (ESG).

#### الخاتمة:

سعت الدراسة إلى تشخيص واقع التحول الرقمي في المجال المحاسبي الليبي بتقييم دور الأئمة حلاً استراتيجياً لمواجهة تحديات المحاسبة الحديثة، وذلك من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بأقسام المحاسبة في الجامعات الليبية الذين يمثلون العمود الفقري لتطوير التعليم المحاسبي وإعداد الكوادر المهنية، وجاءت هذه الدراسة في ظل التحولات العالمية المتسارعة نحو الرقمنة وتزايد التعقيدات في البيئة المحاسبية، مما استدعى تقييم مدى جاهزية القطاع المحاسبي الليبي لمواكبة هذه المتغيرات، وتوصّلت الدراسة إلى العديد من النتائج والتوصيات يمكن عرضها على النحو الآتي:

#### النتائج:

- وجود أثر ذي دلالة إحصائية بين تطبيق الأئمة وتحدي تعقيد المعايير المحاسبية؛ حيث بلغ معامل الارتباط (0.708) مما يشير إلى علاقة طردية قوية بين المتغيرين. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصّلت إليه دراسة البسطويسي والدمني (2022) التي أكدت أنّ التقنيات الحديثة أحدثت تحولاً جذرياً في الممارسات المالية وساهمت في معالجة التحديات المحاسبية المعقدة، كما تتماشى مع نتائج (Argento et al. (2025) التي أظهرت

التحديد ( $R^2$ ) عن قيمة (0.060)، مما يعني أنّ تطبيق الأئمة يفسّر حوالي 6.0% من التباين في تطوير المهارات المهنية للمحاسبين، وأظهر تحليل التباين (ANOVA) أنّ قيمة (F) بلغت (6.657) بمستوى دلالة (0.011)، مما يؤكد دلالة الأعمدج الإحصائية، كما كشفت معاملات الانحدار عن تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية قيمة  $T = 2.580$ ، بمستوى دلالة 0.011 (للأئمة)، حيث بلغ معامل الانحدار (0.194). وهذه النتائج تدعم الفرضية الخامسة من الناحية الإحصائية، ولكنها تشير إلى أنّ تأثير الأئمة على تطوير المهارات المهنية -رغم وجوده- يبقى محدوداً نسبياً، مما يستدعي دعم تطبيق الأئمة ببرامج تدريبية مكثفة واستراتيجيات تطوير مهني منهجية لتعزيز قدرات المحاسبين في مواكبة متطلبات العصر الرقمي.

#### الجدول (9) نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط

##### على عبارات الفرضية الخامسة.

أنموذج الانحدار			
معامل الارتباط	معامل التحديد	معامل التحديد المعدل	الأنموذج
.245 <sup>a</sup>	.060	.051	1
التباين			
قيمة (F)	مستوى المعنوية		
6.657	.011 <sup>a</sup>		
معاملات الانحدار			
المعاملات الانحدار	قيمة المعاملات	قيمة (T)	مستوى المعنوية
الثابت	3.510	11.260	.000
الأئمة	.194	2.580	.011

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة الميدانية 2025.

- الفرضية السادسة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين تطبيق الأئمة والحد من تحديات متطلبات الإفصاح غير المالي (ESG): البيئية والاجتماعية والحوكمة.

#### الجدول (10) نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط

##### على عبارات الفرضية السادسة.

أنموذج الانحدار			
معامل الارتباط	معامل التحديد	معامل التحديد المعدل	الأنموذج
.129 <sup>a</sup>	.017	.007	1
التباين			
قيمة (F)	مستوى المعنوية		
1.748	.189 <sup>a</sup>		
معاملات الانحدار			
المعاملات الانحدار	قيمة المعاملات	قيمة (T)	مستوى المعنوية
الثابت	4.982	7.179	.000
الأئمة	-.221	-1.322	.189

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة الميدانية 2025.

الأمن السيبراني (0.149)، مما يستدعي تطوير أنظمة حماية متخصصة مستقلة عن أنظمة الأتمتة التقليدية.

- وجود أثر ذي دلالة إحصائية بين تطبيق الأتمتة والحد من تحديات تطوير المهارات المهنية للمحاسبين؛ حيث بلغ معامل الارتباط (0.245) مما يشير إلى وجود علاقة طردية ضعيفة بين المتغيرين، وتتوافق هذه النتيجة مع دراسة Liu et al. (2024) التي أكدت أنّ التحول الرقمي يعزز الابتكار التكنولوجي ويرفع كفاءة الاستخدام، كما تدعمها دراسة دباش (2024) التي بيّنت تأثير التحول الرقمي على تطوير الخدمات. وتميزت الدراسة الحالية بإبرازها الطبيعة التكميلية للعلاقة بين الأتمتة وتطوير المهارات (0.245)، مؤكدة أنّ الأتمتة تشكّل دافعاً غير كافٍ بذاته لتطوير المهارات، مما يتطلب برامج تدريبية مكتملة.

- عدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية بين تطبيق الأتمتة والحد من تحديات متطلبات الإفصاح غير المالي (ESG) حيث بلغ معامل الارتباط (0.129) مما يشير إلى علاقة ضعيفة جداً بين المتغيرين، وهذه النتيجة تتفق مع دراسة Liu et al. (2024) التي ربطت بين التحول الرقمي والأداء البيئي، لكنها أشارت إلى أهمية العوامل الوسيطة مثل الابتكار التكنولوجي الأخضر. وأضافت الدراسة الحالية قيمة علمية مهمة بكشفها عن محدودية دور الأتمتة (0.129) في معالجة تحديات الإفصاح غير المالي، مما يؤكد الحاجة لتطوير أطر محاسبية متخصصة في مجال الاستدامة تتجاوز النماذج التقليدية للأتمتة.

#### التوصيات:

1. تبني استراتيجية شاملة للأتمتة في المؤسسات المحاسبية اللببية، مع التركيز بشكل خاص على استخدام أنظمة المحاسبة المتقدمة) مثل (ERP) لمواجهة تعقيد المعايير المحاسبية الدولية؛ حيث أظهرت النتائج أنّ الأتمتة تفسر ما يقارب 50% من هذا التحدي.
2. تطوير برامج تدريبية تهدف إلى سد الفجوة بين المهارات التقليدية والمتطلبات التكنولوجية الحديثة، مع التركيز على تدريب المحاسبين على استخدام التقنيات المتطورة لتعزيز تكيفهم مع التطورات التكنولوجية السريعة.
3. إنشاء شراكات بين الجامعات اللببية والقطاع الخاص لتطوير برامج متخصصة في ذكاء الأعمال والتحليل الآلي للبيانات؛ وذلك لتعزيز دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في الممارسة المحاسبية التي أظهرت النتائج تأثيراً محدوداً للأتمتة فيها.

تأثير التحول الرقمي على عمليات المحاسبة والرقابة. وأضافت الدراسة الحالية تمييزاً واضحاً بالكشف عن قوة العلاقة الطردية القوية (0.708) بين الأتمتة وتحدي المعايير المحاسبية، مما يؤكد قدرة الأتمتة على تفسير ما يقارب 50% من التباين في هذا التحدي، وهي نسبة غير مسبوقة في الدراسات السابقة.

- وجود أثر ذي دلالة إحصائية بين تطبيق الأتمتة والحد من تحديات التكيف مع التطورات التكنولوجية. حيث بلغ معامل الارتباط (0.526) مما يشير إلى وجود علاقة طردية متوسطة بين المتغيرين. وهذه النتيجة تنسجم مع دراسة عوينات، ضيف الله، وزهواني (2023) التي بيّنت دور التحول الرقمي في تحسين كفاءة الخدمات المالية، كما تدعمها دراسة دباش (2024) التي أكدت أنّ التحول الرقمي أدى إلى تنوع وسرعة الخدمات المصرفية. وتميزت الدراسة الحالية بتقديم تحليل كمي دقيق يوضح مستوى التأثير المتوسط (0.526) للأتمتة على التكيف التكنولوجي، مما يثبت أنّ الأتمتة تشكّل عاملاً مساعداً لكنها ليست العامل الوحيد في عملية التكيف مع المتغيرات التكنولوجية السريعة.

- وجود أثر ذي دلالة إحصائية بين تطبيق الأتمتة والحد من تحديات دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة. حيث بلغ معامل الارتباط (0.299) مما يشير إلى وجود علاقة طردية ضعيفة بين المتغيرين، وتتوافق هذه النتيجة دراسة Argento et al. (2025) التي أشارت إلى أهمية تعزيز الثقة الرقمية والأمن السيبراني في ظل التحول الرقمي، كما تتقاطع مع دراسة البسطويسي والدمني (2022) التي تبنت إلى التحديات المرتبطة بجودة المراجعة في العصر الرقمي. وتميزت الدراسة الحالية بكشفها عن محدودية تأثير الأتمتة (0.299) على دمج الذكاء الاصطناعي، مما يشير إلى حاجة هذا المجال لاستراتيجيات متكاملة تتجاوز الأتمتة التقليدية إلى بني تحتية أكثر تطوراً.

- عدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية بين تطبيق الأتمتة والحد من تحديات ضمان أمن وسرية البيانات المحاسبية. حيث بلغ معامل الارتباط (0.149) مما يشير إلى وجود علاقة طردية ضعيفة جداً بين المتغيرين، وهذه النتيجة تتفق مع تحديات Argento et al. (2025) بشأن أهمية تعزيز الأمن السيبراني، كما تدعمها دراسة البسطويسي والدمني (2022) التي أشارت إلى التحديات المتعلقة بمصداقية التقارير المالية في البيئة الرقمية. وأضافت الدراسة الحالية بعداً مهماً بإثباتها أنّ الأتمتة وحدها غير كافية لمعالجة تحديات

- الحصادي، سالم إسماعيل. (2004). تسخير المحاسبة الحديثة لخدمة غايات التنمية. دراسات في الاقتصاد والتجارة. كلية الاقتصاد. جامعة بنغازي.

- حميد، بدر، وصالح، رجاء محمد سالم. (2023). أثر خصائص الإدارة العليا على تبني أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة. المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية، 7(337-370)، (27).

- الحويج، مختار فرج، ميلاد أحمد وزلطوم وضو مصطفى جبران. (2024). معوقات تطوير مهنة المحاسبة في ليبيا من وجهة نظر مزاوي المهنة، مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، HNSJ, 2024, 5(5); <https://doi.org/10.53796/hnsj55/18>

- خليل، داليا هيثم، عبد اللطيف، حوراء، علي، حنين. (2025). المحاسبة المستدامة ودورها في تطوير العمل المحاسبي في الاقتصاد العراقي (دراسة حالة شركة يونيليفر) Journal Port Science Research, 8(special issue). <https://doi.org/10.36371/port.2025.special.1>

- راشد، صفاء حميد، والنصار، أمجد جاسم نعيمه. (2024). تقييم نتائج المحاسبة الإدارية في ممارسات الأعمال الحديثة. مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية، 14(435-444)، (4).

- زهير، شريف، ويومدين، محمد رشيد. (2024). الذكاء الاصطناعي في المحاسبة والتدقيق. مجلة الميادين الاقتصادية، 7(1)، (1).

- الشعبي، عارف حسن عبدالله، والبيومي، أسامة فوزي. (2024). أثر أتمتة العمليات التشغيلية ودورها في رفع القدرة التنافسية لمخطة عدن للحاويات. مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية، 4(11) [https://hiss.journals.ekb.eg/article\\_358871.html](https://hiss.journals.ekb.eg/article_358871.html)

- عبد الكافي، أشرف سالم. (2024) "مدى مساهمة تقنية سلاسل الكتل (BLOCKCHAIN) كأحد آليات التحول الرقمي في تطوير مهنة المحاسبة وانعكاساتها على ممارسي المهنة في ليبيا". مجلة دراسات الاقتصاد والأعمال (2) 11. كلية الاقتصاد والعلوم والسياسية جامعة مصراتة.

- علي سيد أحمد، هيثم، بكر عربي، محمد، ومحمد سليمان، حسين. (2023). دور أسلوب القياس المرجعي وبطاقة الأداء المتوازن في تحسين الأداء المالي لشركات مياه الشرب والصرف الصحي. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، 14(543-560)، (4).

- الغندور، سعد سامي فتحي. (2023). استخدام مدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد في تعزيز نظم معلومات إدارة التكلفة في ظل بيئة التصنيع الحديثة. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، 4(1461-1510)، (2).

- كاسين، ماكسات. (2022). سلسلة الكتل والابتكار في الحكومة الإلكترونية. الإدارة العامة، 62، 693-723 <https://search.mandumah.com/Record/1212548>

- محمد، خ. ب، عون، م. ع. ع. (2025). دور أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة في تحسين جودة أداء إدارة المخاطر في المصارف التجارية الليبية - دراسة تطبيقية على المصارف التجارية الليبية. مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، 6. <https://doi.org/10.53796/hnsj61/12>

- مروني، رابع. (2022). أتمتة نظم المعلومات SCM وأثرها على إبداعية

4. وضع سياسات أمنية متكاملة وبرامج توعوية متخصصة في الأمن السيبراني لحماية البيانات المحاسبية؛ حيث إنّ الأتمتة وحدها غير كافية لضمان أمن وسرية البيانات، مما يستدعي تبني حلول أمنية متطورة ومستقلة.

5. تصميم مسارات تطوير مهني مستمرة تركز على المهارات التقنية والتكنولوجية، مع إنشاء مراكز تدريب متخصصة تعمل على رفع كفاءة المحاسبين وتمكينهم من توظيف الأتمتة في تطوير مهاراتهم المهنية بشكل أكثر فعالية.

6. تطوير أطر تنظيمية ومعايير محلية للإفصاح غير المالي (ESG)، مع إنشاء وحدات متخصصة في المؤسسات للتركيز على متطلبات الاستدامة؛ حيث إنّ الأتمتة بمفهومها التقليدي لا تكفي لمعالجة تحديات الإفصاح غير المالي المعقدة.

#### المصادر والمراجع:

- بدر، دجاجة محمد قدردي داود. (2012). دور أتمتة الإجراءات في تقويم مستوى درجة الرضا العام لأفراد متلقي الخدمة في الدوائر الضريبية الحكومية في الأردن. مجلة الإبداع، 2، 125-141. <https://search.mandumah.com/Record/1152977>

- بن العربي، عباس، ومرفوعة، موسى. (2024). دراسة استكشافية لمدى قابلية إدماج تقنية الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة في الجزائر. مجلة المعيار، 15(739-754)، (1).

- بيومي، بسام سعيد محمد. (2021). استخدام أتمتة العمليات الروبوتية والذكية في المراجعة في ظل أزمة كورونا COVID-19. التجارة والتمويل، 41(2)، 1-24. [https://caf.journals.ekb.eg/article\\_166193.html](https://caf.journals.ekb.eg/article_166193.html)

- الجرد، ع. ا. (2025). تحديات تطبيق المحاسبة السحابية وأثرها على كفاءة الشركات دراسة ميدانية على شركة ليبيا للاتصالات والتقنية بمدينة الزاوية. International Science and Technology Journal

- الجطلاوي، سالم أحمد والتير، محمود علي (2024). "الموانع الإدارية والمالية لإضافة المحاسبة القضائية كمنهج في التعليم العالي في ليبيا دراسة ميدانية على وزارتي التعليم (العالي والبحث العلمي والتقني والفني) مجلة دراسات الاقتصاد والأعمال. (2) 11. كلية الاقتصاد والعلوم والسياسية جامعة مصراتة.

- الجندي، أ، والعلاقي ن. (2025). إمكانية استخدام الذكاء الاصطناعي في برامج التعليم المحاسبي في ليبيا: دراسة على أعضاء هيئة التدريس بقسم المحاسبة بجامعة صبراتة والزاوية. مجلة جامعة الزيتونة: 223-52. <https://azzujournal.com/index.php/azzujournal/article/view/329>

- الحديدي، داليا. (2025). متطلبات تطوير المحاسبة الادارية في ضوء التقنيات التكنولوجية الحديثة. مجلة البحوث المالية والتجارية، 26(399-432). doi: 10.21608/jsst.2025.393538.2044

routine accounting tasks: A review and efficiency analysis. *World Journal of Advanced Research and Reviews*.

- Rawashdeh, A., Bakhit, M., & Abaalkhail, L. (2023). Determinants of artificial intelligence adoption in SMEs: The mediating role of accounting automation. *International Journal of Data and Network Science*.

- Rozhnova, O.V., Kosarev, V.P., & Gorodezkaya, O.Y. (2022). Formation of the Scientific School of V. S. Rozhnov in the Field of Digitalization and Automation Accounting. *Accounting. Analysis. Auditing*.

- Abed, Asawir Shtaiwi. (2023). The Reality of Accounting in the Era of Artificial Intelligence in Iraq. *Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences*, 19 (63, 1), 1-21.

- Subhi Abdelkader Al-Basha, A., & Mubdar Nasser, B. (2025). Obstacles to the application of International Financial Reporting Standards (IFRS) in light of the rapid development of artificial intelligence. *The 5th International Scientific Conference on Administrative and Financial Sciences (CIC-ISCAFS'2025)*.

- Saeed, R.A. almajed and abidulaa ibraheem, mohammed (2020) "Adoption of the International Financial Reporting Standard IFRS11 Constraints and Remedies (Application in Basra Gas Company)", *Journal of Economics and Administrative Sciences*, 26(122), pp. 543–566. doi:10.33095/jeas.v26i122.2025.

الأداء العملي. مجلة البحوث في العلوم المالية والحاسبية، 7(1)، 135-161.

<https://search.mandumah.com/Record/1309193>

- AL-Safar, M. F., AL-Rahman, V. A., & Yousif, I. S. (2025). The impact of applying International Accounting Standard (40) on financial statements (a case study of Modern Sewing Company (private company)). *Journal Port Science Research*, 8(2), 177–201. <https://doi.org/10.36371/port.2025.2.4>

- Ayinla, B.S., Atadoga, A., Ike, C.U., Ndubuisi, N.L., Asuzu, O.F., & Adeleye, R.A. (2024). THE ROLE OF ROBOTIC PROCESS AUTOMATION (RPA) IN MODERN ACCOUNTING: A REVIEW - INVESTIGATING HOW AUTOMATION TOOLS ARE TRANSFORMING TRADITIONAL ACCOUNTING PRACTICES. *Engineering Science & Technology Journal*.

- Dr.S.Oviya, Dr.N.Sharadha, Bhuvanewari, D., Vijayalakshmi, D.S., & Sushma, S. (2024). The Impact of Automation and Ai in Revolutionising Traditional Accounting Methods. *Journal of Informatics Education and Research*.

- Ihnatenko, S., & Tomashuk, I. (2024). CURRENT TRENDS IN AUTOMATION AND DIGITALIZATION OF MANAGEMENT ACCOUNTING IN AGRICULTURAL ENTERPRISES: ECONOMIC ASPECT. *Economic scope*.

- Oyeniyi, L.D., Ugochukwu, C.E., & Mhlongo, N.Z. (2024). Robotic process automation in