African Journal of Advanced Studies in Humanities and Social Sciences (AJASHSS)
المجلة الإفريقية للدراسات المتقدمة في العلوم الإنسانية والاجتماعية
Online-ISSN: 2957-5907
Volume 5, Issue 2, 2026
Page No: 315-335
Website: https://aaasjournals.com/index.php/ajashss/index
Arab Impact factor 2025: 0.83 **SJIFactor 2024: 6.856** **ISI 2025: 1.191**

The role of digital transformation in developing the accounting and auditing profession: (A study on auditing firms in Libya)

Ibrahim Ahmed Mohamed [1*], Mohamed A. M. Mahmoud [2]
[1] Department of Accounting, Higher Institute of Administrative and Financial Sciences, Benghazi, Libya
[2] Department of Accounting, Faculty of Management, Bright Star University, Brega, Libya

دور التحول الرقمي في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة (دراسة على مكاتب المراجعة في ليبيا)

أ. إبراهيم أحمد محمد [1*] ، د. محمد عبد الله محمد [2]
[1] قسم المحاسبة، المعهد العالي للعلوم الإدارية والمالية، بنغازي، ليبيا
[2] قسم المحاسبة، كلية الإدارة، جامعة النجم الساطع، البريقة، ليبيا

[*]*Corresponding author: ibrahimnaasresearch@gmail.com*

Received: February 15, 2026	Accepted: April 29, 2026	Published: May 18, 2026

Abstract
This study aimed to identify the role of digital transformation in developing the accounting and auditing profession through afield application in auditing firms in Libya, focusing on three main technologies: automation of accounting processes, cloud computing, and artificial intelligence, The study adopted a descriptive-analytical approach, collecting data using a questionnaire distributed to a random sample of 100 accountants and auditors, of which 97 questionnaires were returned and deemed valid for analysis. The study's results showed digital transformation technologies play a statistically significant role in developing the accounting and auditing profession. Automating processes simplifies procedures, reduces human error, and saves time and effort. Cloud computing improves access to financial data and increases the efficiency of its storage and analysis, while artificial intelligence enhances the efficiency of audit processes, the accuracy of financial analysis, and decision-making support.
The results also revealed positive attitudes among the sample towards the use of digital technologies, and emphasized the importance of developing accountants' skills to keep pace with technological transformations. The study recommended that accounting and auditing firms adopt digital transformation technologies more broadly, intensify training and development programs, and enhance educational curricula and technological infrastructure to improve the quality of accounting.

Keywords: Digital Transformation, Automation, Cloud Computing, Artificial Intelligence, Accounting and Auditing Profession.

الملخص
هدفت هذه الدراسة الى التعرف على دور التحول الرقمي في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة، من خلال تطبيق ميداني على مكاتب المراجعة في ليبيا، مع التركيز على ثلاث تقنيات رئيسية تتمثل في: أتمتة العمليات المحاسبية، الحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع البيانات باستخدام استمارة استبيان وزعت على عينة عشوائية مكونة من (100) محاسب ومراجع، استرجع منها (97) استبانة صالحة للتحليل، وأظهرت نتائج الدراسة وجود دور ذي دلالة إحصائية لتقنيات التحول الرقمي في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة، حيث تبين أن أتمتة العمليات تساهم في تبسيط الإجراءات وتقليل الأخطاء البشرية وتوفير الوقت والجهد، كما تسهم الحوسبة السحابية في تحسين

 Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

الوصول إلى البيانات المالية وزيادة كفاءة تخزينها وتحليلها، بينما يعزز الذكاء الاصطناعي من كفاءة عمليات المراجعة ودقة التحليل المالي ودعم اتخاذ القرارات.
كما كشفت النتائج عن وجود اتجاهات إيجابية لدى أفراد العينة نحو استخدام التقنيات الرقمية، وأكدت على أهمية تطوير مهارات المحاسبين لمواكبة التحولات التكنولوجية. وأوصت الدراسة بضرورة تبني مكاتب المحاسبة والمراجعة لتقنيات التحول الرقمي بشكل أوسع، وتكثيف برامج التدريب والتأهيل، بالإضافة إلى تطوير المناهج التعليمية وتعزيز البنية التحتية التقنية، بما يسهم في تحسين جودة الممارسات المحاسبية ورفع كفاءة الأداء المهني.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، الاتمتة، الحوسبة السحابية، الذكاء الاصطناعي، مهنة المحاسبة والمراجعة.

1. الإطار المنهجي للدراسة:

1.1 المقدمة:

في خضم الثورة الصناعية الرابعة شهدت بيئة الأعمال خلال العقدين الماضيين تطورات هائلة في التكنولوجيا واستخداماتها وتطبيقاتها، مما انعكس بشكل كبير على معظم قطاعات الأعمال والعاملين في المهن المختلفة، وفي مقدمتهم مهنة المحاسبة والمراجعة التي تلعب دورا محورياً في ضمان الشفافية والدقة والامتثال للمعايير المالية والمحاسبية، فقد فرضت هذه التطورات التكنولوجية على المراجعين ضرورة اكتساب المهارات والخبرات الجديدة التي تمكنهم من توظيف تلك التقنيات لتحقيق أهداف الشركات والمجتمع ككل (Nguyen,2025) .

وفي هذا الإطار، تُعد مهنة المحاسبة والمراجعة من الركائز الأساسية التي تقوم عليها الأنشطة الاقتصادية والمالية، لكونها لغة الأعمال المشتركة وأحد الأعمدة الرئيسة للتنمية الاقتصادية، إذ تضطلع بدور رئيسي في توفير معلومات مالية دقيقة وملائمة تساعد الإدارات على اتخاذ قرارات رشيدة، كما يرتبط تطور المهنة بدرجة التطور الاقتصادي والتكنولوجي في المجتمع، الأمر الذي يجعلها ليست بمنأى عن التغيرات المتسارعة التي يفرضها التحول الرقمي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي على بيئة العمل المحاسبي وممارسيه، (السعايدة والعبادي، 2016).

ومع تزايد اعتماد المؤسسات على الأنظمة الرقمية والبرمجيات الذكية في معالجة البيانات المالية، وإعداد التقارير، ودعم الرقابة والامتثال وإدارة المخاطر، بات من الضروري على المحاسبين والمراجعين أن يواكبو هذه التحولات من خلال تعزيز قدراتهم التعليمية والمهنية في مجالات الذكاء الاصطناعي والمحاسبة الرقمية، بما يضمن لهم الاستمرار في سوق العمل، ويدعم انتقالهم من الأدوار التقليدية إلى أدوار أكثر تحليلاً ومساندةً للقرار، خاصةً في ظل التحول المتنامي نحو الأتمتة واعتماد الأنظمة الذكية كعنصر أساس في بيئة العمل الحديثة، (باهي، 2024).

شهد العالم خلال العقود الأخيرة تحولًا رقميًا متسارعًا انعكس بشكل مباشر على مختلف مجالات الأعمال، وخاصة نظم المعلومات المالية والمحاسبية. فقد أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عنصرًا محوريًا في بيئات العمل الحديثة، حيث ساهمت في تعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات من خلال خفض التكاليف وزيادة الكفاءة التشغيلية (Westerman et al., 2014).

2.1 الدراسات السابقة:

الدراسات العربية:

دراسة القنبري (2020) بعنوان: أثر التقنيات الحديثة للثورة الصناعية الرابعة على المحاسبة والمراجعة، سعت هذه الدراسة إلى توضيح مفهوم الثورة الصناعية الرابعة وتقنياتها الحديثة، وعلى رأسها الذكاء الاصطناعي، والروبوتات، وإنترنت الأشياء، والبلوك تشين، وبيان انعكاساتها على مهنة المحاسبة والمراجعة، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال تحليل الأدبيات ذات الصلة، وتمثلت أبعادها في تقنيات الثورة الصناعية الرابعة وأثرها على الممارسات المحاسبية والمرجعية، وخلصت النتائج إلى أن هذه التقنيات تقلّص الأعمال اليدوية التقليدية وتدفع بالمحاسبين نحو أدوار تحليلية واستشارية، وتعزز جودة التقارير المالية من حيث الموثوقية والدقة، وأوصت بضرورة إعادة تأهيل المحاسبين، وتحديث المناهج المحاسبية، ومواكبة التطورات التقنية المتسارعة.

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

دراسة علي و معتوق (2021) بعنوان: اثر التحول الرقمي على مهنة المحاسبة والمراجعة والتعليم المحاسبي في ليبيا، حيث يبحث عن تحسين قدرة أداء المحاسبين في ظل التحول الرقمي ومواكبة التقنيات الرقمية، وكذلك تطوير المنج التعليمية بما يواكب هذا التطور، وتوصلت الدراسة أن التحول الرقمي يؤدي الي تطور مهنة المحاسبة والمراجعة، حيث يساعد التحول الرقمي الى سرعة إنجار العمليات المالية والمراجعة والتحليل المالي، كما يساعد في تطوير التعليم المحاسبي، كما توجد العديد من المعوقات للتحول الرقمي منها التخوف من آمن المعلومات ونقص الكفاءات والقدرات المؤهلة، وتوصي الدراسة بتطوير أداء المحاسبين لمواكبة التحول الرقمي وتطوير القياس والإفصاح المحاسبي باستخدام التقنيات الحديثة .

دراسة شنّن (2024) بعنوان: مدخل مقترح لتفعيل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي وأثره على دعم وتطوير مهنة المحاسبة، هدفت إلى اقتراح مدخل علمي للتغلب على المعوقات التي تحد من تفعيل الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي داخل بيئة الأعمال المعاصرة، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتمثلت أبعادها في معوقات التفعيل، ومتطلبات التطبيق، وأثر الذكاء الاصطناعي على تطوير المهنة، وانطلقت من فرضية رئيسة مفادها وجود علاقة إيجابية بين تفعيل الذكاء الاصطناعي وتطوير مهنة المحاسبة، واستخدمت تحليل الدراسات السابقة والمصادر العلمية كأداة للبحث، واستهدفت مجتمع المحاسبين والمنظمات المهنية، وتوصلت النتائج إلى أن ضعف التأهيل التقني وغياب البنية التحتية يمثلان أبرز المعوقات، وأن تفعيل الذكاء الاصطناعي يعزز إدارة التكاليف، ويطوّر المحاسبة الإدارية، ويقلل من الاحتيال المالي، وأوصت بتجهيز البيئة التقنية، وتحديث البرامج الأكاديمية، وتأهيل المحاسبين تقنياً.

دراسة أميرهم (2022) بعنوان: أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة والمراجعة، هدفت إلى بيان أثر الذكاء الاصطناعي على مستقبل مهنة المحاسبة والمراجعة، ورصد انعكاساته على دور العنصر البشري، واعتمدت الدراسة المنهج التحليلي الاستقرائي، وتمثلت أبعادها في تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وأداء المهنة، ومستقبل الوظائف المحاسبية، وانطلقت من فرضية مفادها أن عدم مواكبة الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى تراجع الأدوار التقليدية للمحاسبين، واستخدمت التحليل النظري كأداة للبحث، واستهدفت البيئة المهنية المحاسبية، وأظهرت النتائج ضرورة إعادة تأهيل المحاسبين، وإصدار إرشادات مهنية تنظّم استخدام الذكاء الاصطناعي، وأوصت بتكثيف الندوات المهنية، وتحديث المعايير، ورفع وعي الممارسين .

دراسة وحيد (2024) بعنوان: أثر تطبيق تقنية تشات جي بي تي كإحدى تقنيات الذكاء الاصطناعي على مستقبل مهنة المحاسبة والمراجعة، هدفت إلى اختبار أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي على مستقبل المهنة، من خلال دراسة تطبيقية تعتمد على الحوار مع التقنية، واعتمدت المنهج التطبيقي التحليلي، وتمثلت أبعادها في الذكاء الاصطناعي التوليدي، ودعم القرار، وكفاءة الأداء المهني، وانطلقت من فرضية مفادها أن الذكاء الاصطناعي يدعم ولا يستبدل الدور المهني للمحاسب، واستخدمت الدراسة المقارنة بين إجابات التقنية وعينة بشرية كأداة للبحث، وبلغت عينة الدراسة 100 مفردة من الأكاديميين والمهنيين، وأظهرت النتائج أن التقنية تعزز سرعة الأداء وجودة التحليل، لكنها لا تلغي الحكم المهني، وأوصت بضرورة تطوير مهارات المحاسبين، والاستفادة الواعية من التقنيات الذكية.

الدراسات الأجنبية :

دراسة Mbonigaba & Vanitha (2019) بعنوان**:** التحول الرقمي ومهنة المراجعة، تبحث هذه الدراسة أثر التحول الرقمي على عملية التدقيق، مع التركيز على التطورات في الذكاء الاصطناعي، وتحليلات البيانات، وأتمتة العمليات. تشمل أهداف الدراسة تقييم كيفية تعزيز هذه التقنيات لجودة المراجعة، وتحديد المهارات الأساسية للمراجعين في البيئة الرقمية، واستكشاف تحديات دمج الأدوات الرقمية في عمليات المراجعة، وتكشف النتائج أن المراجع المدعوم بالذكاء الاصطناعي يحقق دقة في كشف الاحتيال تصل إلى 92%، مقارنة ب 65% في الطرق التقليدية، مما يقلل وقت الكشف ويخفض التكاليف بنسبة 25% ، وتشير نتائج الدراسة إلى وجود تحديات مثل فجوة المهارات والاعتماد على الأدوات الرقمية الذي يؤثر على الشك المهني، وتوصي الدراسة بتعزيز التدريب، وإتباع نهج مراجعة هجين يحافظ على التقدير المهني التقليدي.

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

دراسة Zamain A & Subramanian (2024) بعنوان: أثر الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة، تهدف هذه الدراسة للتعرف على أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب المراجعة، مع التركيز على التغييرات العملية داخل المهام اليومية للمحاسبين مثل التدقيق وتحليل البيانات، وتقييم أثرها على الأداء المهني، وتوصلت النتائج الى تحسين الكفاءة وتقليل الأخطاء البشرية واتمتة وتبسيط الإجراءات المحاسبية التقليدية كما ان هناك حاجة الى تدريب المحاسبين للتعامل مع التكنولوجيا الحديثة .

دراسة Nguyen (2025) بعنوان: أثر التحول الرقمي على قطاعي المحاسبة والمراجعة في فيتنام تحلل هذه الدراسة التغيرات الجوهرية في مجالي المحاسبة والمراجعة في فيتنام تحت تأثير التحول الرقمي، مع تقييم الفوائد والتحديات التي تواجه الشركات ومؤسسات المحاسبة والمراجعة المهنية، وتظهر نتائج الدراسة أن التحول الرقمي لا يحسن الكفاءة والدقة في الإدارة المالية فحسب، بل يستلزم أيضاً تجديد المهارات، والاستثمار في التكنولوجيا، ووضع إطار قانوني مناسب لتلبية متطلبات التنمية الحديثة.

دراسة Moffitt & Vasarhelyi (2018) بعنوان: دور أتمتة العمليات الروبوتية (RPA) في مهام التدقيق، دراسة مؤثرة في المملكة المتحدة، بحثوا فيها كيف يمكن لأتمتة العمليات الروبوتية (RPA) تسهيل مهام التدقيق المتكررة. كان الهدف الرئيسي هو تحديد فعالية RPA في أتمتة استخراج البيانات والتحقق منها وإعداد التقارير ضمن عمليات التدقيق. وباستخدام منهجية تجريبية، اختبرت الدراسة برمجيات RPA على مهام التدقيق الروتينية في العديد من شركات المحاسبة، وكشفت النتائج أن RPA تحسن الكفاءة من خلال تقليل الخطأ البشري وتقليص الوقت اللازم للعمليات الروتينية، مما يسمح للمراجعين بتخصيص المزيد من الموارد للمهام التي تتطلب قدرا كبيرا من التقدير والحكم المهني، وهو مجال يتطلب مزيدا من البحث مع تطور تقنيات RPA .

3.1 التعقيب على الدراسات السابقة:

يتضح من خلال استعراض الدراسات السابقة التي تناولت تقنيات التحول الرقمي وتطوير مهنة المحاسبة والمراجعة أن هناك اهتماماً متزايداً بتأثير التحولات التكنولوجية الحديثة على العمل المحاسبي والمراجعة، سواء من حيث تطوير الممارسات المحاسبية أو إعادة تشكيل أدوار المحاسبين ومهامهم المهنية، فقد ركزت بعض الدراسات المبكرة مثل دراسة القنبري (2020) و دراسة Nguyen (2020) على إبراز الأثر العام للتقنيات الذكية والثورة الصناعية الرابعة على كفاءة الأنظمة المحاسبية وجودة التقارير المالية، مؤكدةً أن الذكاء الاصطناعي يسهم في رفع دقة المعلومات وتعزيز التكامل بين النظم المحاسبية، كما يؤدي إلى تقليص الأعمال الروتينية التقليدية والتحول نحو أدوار تحليلية واستشارية أكثر تقدماً.

وفي الإطار نفسه، تناولت دراسات حديثة مثل شنّن (2024) ، اميرهم (2022)، وحيد (2024) و **دراسة** Zamain A & Subramanian (2024) الذكاء الاصطناعي من منظور أكثر عمقاً، حيث ركزت على آليات التفعيل والتكامل بين تقنيات الذكاء الاصطناعي ونظم المحاسبة الإدارية، إضافةً إلى دراسة تأثير التقنيات التوليدية الحديثة مثل "تشات جي بي تي" على مستقبل مهنة المحاسبة والمراجعة، وقد أكدت هذه الدراسات أن الذكاء الاصطناعي يمثل أداة داعمة للمحاسب وليس بديلاً عنه، وأن دوره الأساسي يتمثل في تعزيز جودة التحليل، وتسريع إنجاز المهام، وتحسين القرارات الاستراتيجية، مع بقاء الحكم المهني والخبرة البشرية عنصراً حاسماً في العمل المحاسبي، ورغم تنوع هذه الدراسات واختلاف بيئاتها التطبيقية، إلا أنها تتفق في مجملها على وجود أثر إيجابي واضح لتقنيات الذكاء الاصطناعي على تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة، سواء من حيث كفاءة الأنظمة، أو جودة المعلومات المالية، أو تطوير مهارات المحاسبين .

غير أن أغلب هذه الدراسات ركزت على الطرح النظري أو التحليل الوصفي، مع محدودية الدراسات التي تناولت التكامل التطبيقي الفعلي لتقنيات التحول الرقمي مثل أتمتة العمليات والحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي في عمليات المحاسبة والمراجعة، إضافةً إلى قلة الدراسات التي تعالج الموضوع في البيئات العربية والليبية بشكل خاص.

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

4.1 مشكلة الدراسة:

أدت التطورات المتسارعة في التحول الرقمي إلى إحداث تغييرات جوهرية في بيئة الأعمال الحديثة، وانعكس ذلك على النظم المحاسبية من حيث أساليب معالجة البيانات المالية، وإعداد التقارير، ودعم القرارات الإدارية، إذ تتجه مؤسسات كثيرة إلى تبنّي الحلول الذكية بهدف رفع الكفاءة وتحسين جودة الممارسات المحاسبية، إلا أن هذا التوجه يصاحبه تحديات ترتبط بمدى جاهزية البنية التحتية التقنية، ومستوى التأهيل العلمي والمهني للمحاسبين، ودرجة مواءمة المعايير والأطر المنظمة للعمل المحاسبي مع متطلبات التحول التقني.

حيث أن الحوسبة السحابية على سبيل المثال تتيح للمستخدمين العمل بطرق أكثر مرونة وبفضل البيانات الضخمة يمكن للمحاسبين التوصل الى رؤى جديدة لمساعدة الشركات، وهناك فرص واعدة في مجال التقنيات المالية مثل العملات المشفرة، وبذلك ينبغي على مهنة المحاسبة ان تتطور لتواكب عصر التقنيات (على و معتوق، 2021).

وفي ضوء ما أشارت إليه الدراسات السابقة، فإن مهنة المحاسبة لم تعد تقتصر على أداء المهام التقليدية المرتبطة بالتسجيل وإعداد القوائم فقط، بل أصبحت تتطلب مهارات تحليلية وتقنية وقدرةً على التعامل مع نظم ذكية، وهو ما يجعل المؤسسات التي لا تواكب التحول التقني تواجه صعوبات في الانتقال من النظم التقليدية إلى ممارسات محاسبية أكثر تطوراً، بما قد يحد من الاستفادة الكاملة من إمكانات التحول الرقمي في تحسين جودة العمل المحاسبي وتطوير أداء المحاسبين.

وعلى المستوى الليبي، تزداد أهمية هذه الإشكالية نظراً لوجود فرص وتحديات تواجه ممتهني مهنة المحاسبة والمراجعة في مواكبة هذه التطورات للنهوض بالمهنة وتطويرها، وهو ما يبرز الحاجة إلى دراسة عملية على مكاتب المراجعة، وباعتبار ان مهنة المراجعة التي تتأثر بمتطلبات التحول الرقمي، فإن التساؤل يتمحور حول مدى إسهام تقنيات التحول الرقمي المعتمدة أو الممكن اعتمادها داخل مكاتب المراجعة في تحسين الممارسات المحاسبية، وأثر ذلك على المحاسبين أنفسهم وعلى الوظائف المحاسبية، بما يساعد على تقديم معرفة عملية يمكن البناء عليها لدعم تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة في مكاتب المراجعة الليبية.

وبناءً عليه تتمثل مشكلة الدراسة الحالية في الحاجة إلى قياس دور التحول الرقمي على تطوير مهنة المحاسبة داخل مكاتب المراجعة، من خلال التركيز على انعكاساتها على جودة الممارسات المحاسبية، وتطوير كفاءة المحاسبين، والتغيرات التي قد تطرأ على الوظائف المحاسبية، بما يسهم في تقديم نتائج قابلة للتطبيق تساعد الجهات المهنية على تعزيز الاستفادة من التحول الرقمي في العمل المحاسبي، وانطلاقاً مما سبق، يمكن صياغة سؤال مشكلة الدراسة على النحو الآتي:

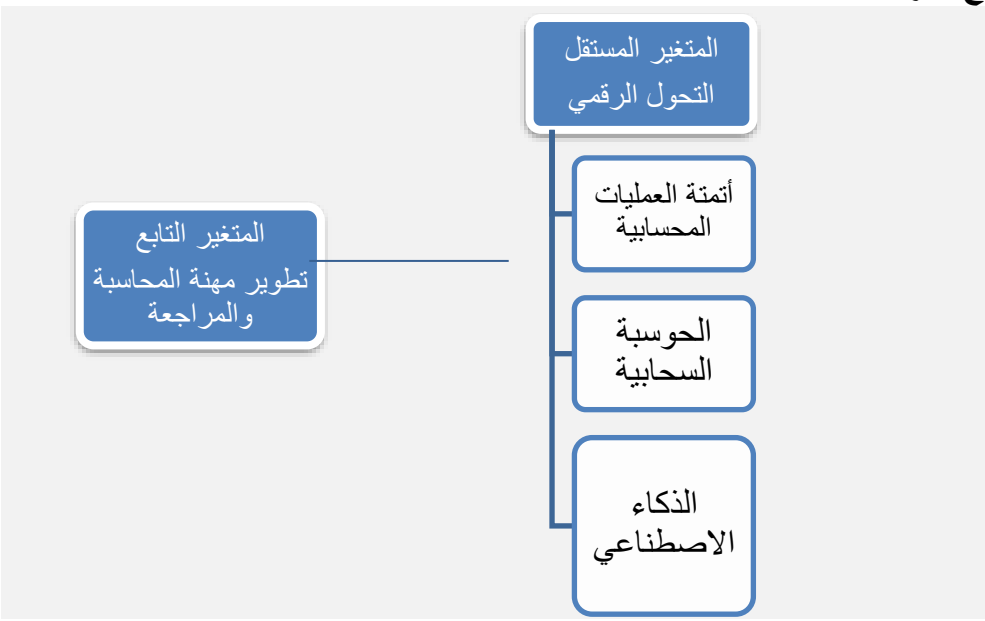
ما دور استخدام تقنيات التحول الرقمي في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة ؟

ويتفرع من خلال التساؤل الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما دور أستخدام أتمتة العمليات في تطوير عمل مهنة المحاسبة والمراجعة؟
2. ما دور أستخدام الحوسبة السحابية على تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة؟
3. ما دور أستخدام الذكاء الأصطناعي في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة؟

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

5.1 نموذج الدراسة:



شكل (1.1) نموذج الدراسة

6.1 أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة بشكل رئيسي إلى معرفة دور استخدام تقنيات التحول الرقمي في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة في ليبيا، وينبثق عن هذا الهدف عدة أهداف فرعية تتمثل فيما يلي:

1. التعرّف على دور أتمتة العمليات في تحسين العمل المحاسبي داخل مكاتب المراجعة.
2. التعرّف على دور الحوسبة السحابية في تحسين العمل المحاسبي داخل مكاتب المراجعة.
3. التعرّف على دور الذكاء الاصطناعي في تحسين العمل المحاسبي داخل مكاتب المراجعة

7.1 أهميـــــة الدراسة:

أن أهمية هذه الدراسة تتمثل في كونها تمثل إضافة للبحث العلمي من خلال معرفة الدور الناتج عن استخدام تقنيات التحول الرقمي في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة في ليبيا، وذلك وفق ما يلي:

الأهمية العلمية:

تنبع الأهمية العلمية لهذه الدراسة من معالجتها لأحد الموضوعات الحديثة التي تحظى باهتمام متزايد في الأدبيات المحاسبية، والمتمثلة في التحول الرقمي وانعكاساتها على تطوير مهنة المحاسبة، إذ تسهم الدراسة في إثراء المعرفة العلمية من خلال الربط بين الجوانب النظرية لتقنيات التحول الرقمي والتطبيقات العملية داخل البيئة الليبية، كما تضيف هذا الدراسة بعداً علمياً جديداً للمكتبة العربية، لا سيما في ظل محدودية الدراسات التي تناولت دور التحول الرقمي على مهنة المحاسبة في ليبيا، ويُتوقع أن تشكّل هذه الدراسة مرجعاً علمياً يمكن للباحثين الاستفادة منه في دراسات لاحقة تتناول موضوعات التحول الرقمي وتطوير ممارسات المحاسبية والمراجعة.

الأهمية العملية:

تتمثل الأهمية العملية لهذه الدراسة في نتائجها المتوقعة التي يمكن أن تستفيد منها مكاتب المحاسبة والمراجعة في تقييم واقع استخدام تقنيات التحول الرقمي في العمل المحاسبي، والتعرّف على جوانب القوة والقصور المرتبطة بتطبيق هذه التقنيات، كما تساعد الدراسة في تقديم مؤشرات عملية تسهم في دعم تطوير مهارات المحاسبين ورفع كفاءتهم المهنية، وتحسين جودة الممارسات المحاسبية والمعلومات المالية ، فضلاً عن إمكانية الاستفادة من نتائج الدراسة في دعم تبنّي تقنيات التحول الرقمي، بما يعزز مواكبة التحول الرقمي وتحقيق كفاءة أعلى في أداء المحاسبين والمراجعين.

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

8.1 فرضيات الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على الفرضية الرئيسية التالية:

" لا يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات التحول الرقمي في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة "

وقد تم اختبار هذه الفرضية من خلال الفرضيات الفرعية التالية:

الفرضية الفرعية الأولى: " لا يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام أتمتة العمليات في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة ".

الفرضية الفرعية الثانية: " لا يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام الحوسبة السحابية في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة ".

الفرضية الفرعية الثالثة: " لا يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة ".

9.1 منهجيــة الدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك لملاءمته لطبيعة موضوع الدراسة الذي يسعى إلى وصف واقع استخدام تقنيات التحول الرقمي في مجال المحاسبة والمراجعة في مكاتب المراجعة، وتحليل دور هذه التقنيات على تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة، من خلال الوقوف على آراء المراجعين وتحليل البيانات المتعلقة بالممارسات المحاسبية القائمة.

10.1 حـــــــدود الدراسة:

اشتمل الدراسة على الحدود الآتية :

1. الحدود الموضوعية:

تقتصر الدراسة على بحث دور تقنيات التحول الرقمي على تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة، من خلال التركيز على أبعاد تقنيات التحول الرقمي المتمثلة في أتمتة العمليات المحاسبية والذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية.

2. الحدود المكانية:

تتمثل الحدود المكانية للدراسة في مكاتب المحاسبة والمراجعة، حيث تُجرى الدراسة على مكاتب المراجعة القانونية في ليبيا، واقتصرت على دراسة عينة من المراجعين المزاولين لمهنة المراجعة القانونية في مدينتي طرابلس وبنغازي.

3. الحدود الزمانية:

تغطي الدراسة الفترة الزمنية **خريف 2025م**، وهي الفترة التي تم فيها جمع البيانات الميدانية وتحليلها، كما تعتمد الدراسة على مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة المنشورة خلال الأعوام الأخيرة المرتبطة بالتحول الرقمي وتطوير مهنة المحاسبة والمراجعة في ليبيا.

11.1 مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من المحاسبين والمراجعين الخارجيين الممارسين فعلاً لمهنة المحاسبة والمراجعة، والمرخص لهم من النقابة العامة للمحاسبين والمراجعين القانونيين الليبيين لمزاولة المهنة، وقد تم تقدير عدد المشتغلين منهم بناء على إفادة رئيس النقابة العامة[1] بـِ (220) مراجعا في مدينة طرابلس و (115) مراجع في مدينة بنغازي، وقدم تم اختيار مدينتي طرابلس وبنغازي كمجتمع للدراسة لوجود معظم مكاتب المراجعة بهاتين المدينتين.

[1] السيد : صلاح الدين بشير التركي ، رئيس نقابة المحاسبين والمراجعين الليبيين .

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

2. الاطار النظري:

1.2 مفهوم التحول الرقمي:

عمل التطور السريع لتكنولوجيا الاتصال واقتصاد المعرفة على تطوير مفاهيم جديدة لإحداث التنمية الرقمية والتي يعد من أهمها التحول الرقمي، فهو يقوم على توظيف التكنولوجيا بالشكل الأمثل وهذا من خلال تطوير ومعالجة المعلومات المفيدة لمختلف الفاعلين في العملية الرقمية، ويعد التحول الرقمي من أبرز المفاهيم الإدارية الحديثة نظرا للاهتمام المتزايد بالمعلومات، حيث أقترن التحول الرقمي بظهور اقتصاد المعرفة والتطور الهائل لتكنولوجيا المعلومات (المطيري، 2022).

وتجمع الدراسات العربية والاجنبية أن التحول الرقمي اصبح عنصرا محوريا في تطوير القطاعات الاقتصادية، وبينت عدة دراسات ان التحول الرقمي يعتمد بشكل أساسي على إدماج تقنيات حديثة مثل الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والحوسبة السحابية، والبيانات الضخمة باعتبارها أدوات تمكينية تسهم في رفع الكفاءة التشغيلية وتحسين جودة المخرجات (الزوالي، 2024).

وقد تنوعت تعريفات الباحثين للتحول الرقمي تبعًا لاختلاف الزاوية التي ينظرون منها إلى الظاهرة. فقد عرفه Johannes (2019) على أنه انتقال المنشأة من التعامل من الموارد المادية فقط، الى الاهتمام بموارد معلومات تعتمد على الانترنت وشبكات الاعمال، حيث أصبح رأس المال المعلوماتي، المعرفي الفكري هو العامل الأكثر فعالية في تحقيق أهدافها وفي استخدام مواردها. كما عرفة Mcafee & Westerman (2014) بأنه "استخدام التكنولوجيا الرقمية لإحداث تحسينات جذرية في أداء المؤسسات ومكانتها في السوق". في حين يرى Kitsios & Kamariotuo (2021) أن التحول الرقمي في القطاع المصرفي يتمثل في تطوير القنوات المصرفية الإلكترونية وإطلاق تطبيقات ذكية وإعادة تصميم الخدمات لتصبح أكثر مرونة واستجابة لاحتياجات العملاء.

كما يمكن أن يعبر التحول الرقمي عن نموذج عمل جديد قائم على استعمال التقنيات الرقمية في ابتكار منتجات وخدمات جديدة وطريقة توزيعها، وعن صيغة تطبيق الوظائف والمهام المنظمة الفعلية باستخدام تكنولوجيا المعلومات الالكترونية (السواط و الحربي، 2022).

2.2 تقنيات التحول الرقمي :

هناك العديد من الأدوات والتي ظهرت نتيجة للتطور الكبير في التكنولوجيا الرقمية وتعد ضمن تقنيات التحول الرقمي، وسوف نتطرق لبعضها:

الذكاء الاصطناعي :

يُعد الذكاء الاصطناعي من المفاهيم الحديثة التي برزت نتيجة التطور المتسارع في تقنيات الحاسوب ونظم المعلومات، حيث يشير إلى قدرة الأنظمة والبرمجيات الذكية على محاكاة بعض أنماط التفكير والسلوك البشري، مثل التعلّم، والتحليل، والاستنتاج، واتخاذ القرار، من خلال معالجة البيانات وتحليلها بأساليب متقدمة، الأمر الذي مكّن هذه الأنظمة من أداء مهام كانت تُعد في السابق مقصورة على القدرات البشرية، (شنّن، 2024).

وفي هذا الإطار، يُنظر إلى الذكاء الاصطناعي بوصفه أداة داعمة للتحول الرقمي في بيئة الأعمال، لما يوفره من إمكانات عالية في التعامل مع كميات ضخمة من البيانات بسرعة ودقة، واستخلاص معلومات ذات قيمة تسهم في تحسين كفاءة الأداء ورفع جودة القرارات، وقد أكدت الأدبيات أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد تطور تقني، بل أصبح عنصراً استراتيجياً تعتمد عليه المؤسسات الحديثة لتحقيق التميز والتنافسية، (عبد الستّار، 2024)

الحوسبة السحابية :

نبدأ بتأصيل المفهوم الأساسي للحوسبة السحابية التي تعتمد عليها؛ حيث تُعد الحوسبة السحابية، وفقاً لـ Mongan (2011)، بمثابة المركزية الشاملة لموارد الحوسبة والمعلومات والمعالجة، حيث يتم توفير البرمجيات بالاتصال بهذه السحابة المركزية. وقد قدم المعهد الوطني للمعايير والتكنولوجيا (NIST, 2011) تعريفاً أكثر شمولاً، بأنها "نموذج لتمكين الوصول الشبكي الشامل والمناسب، وعند الطلب، إلى مجموعة مشتركة من موارد الحوسبة القابلة للتهيئة"؛ فيكون نموذجاً للمساعدة على الوصول إلى الموارد

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

وإمكانيات تقنية المعلومات، مثل التطبيقات والبنى التحتية، من خلال خدمات مقدمة من موردي الحوسبة السحابية، مما يوفر التكلفة ويقلل المجهود الإداري على المستخدم.

مفهوم الأتمتة :

قد جاء مفهوم الأتمتة معبرا عن مرحلة جديدة من مراحل التقدم التقني وانعكاسا لثورة المعلومات، حيث تتمثل الأتمتة في الأعمال وتبادل المعلومات من خلال الوسائل الالكترونية التي تعتمد على مجموعة من وسائل التقنية الحديثة مثل استخدام أجهزة الحاسب الآلي والشبكات عبر الانترنت، وغيرة من الوسائل الالكترونية التي تساعد على إنجاز الاعمال بشكل أسرع وأكثر دقة أقل تكلفة (الشباطات، 2024) .

ويشير مصطلح أتمتة العمليات الروبوتية (RPA) " هي تقنية تسمح بأداء المهام والخدمات التي كان يقوم بها البشر سابقا، كما يشير مصطلح (RPA) بشكل شائع الى تكوين البرامج للقيام بالعمل الذي قام به الأشخاص سابقاً، مثل نقل البيانات من مصادر ادخال متعددة مثل البريد الالكتروني وجداول البيانات الى أنظمة تسجيل مثل تخطيط موارد المؤسسات (ERP) وأنظمة ادارة علاقات العملاء" (Can & Al, 2019)

وتعرف الاتمتة وفقاً لقاموس هارفرد للأعمال على إنها عملية انشاء وتطبيق تقنيات لإنتاج السلع والخدمات وتقديمها بأقل قدر التدخل البشري، يؤدي تنفيذ تقنيات وعمليات الاتمتة الى تحسين كفاءة وموثوقية وسرعة العديد من المهام التي كان يؤديها البشر سابقا، ويتم استخدام الاتمتة في عدد من المجالات مثل التصنيع والنقل والتقنيات العسكرية ومؤخرا تكنولوجيا المعلومات (جاد، 2024).

3.2 دور التحول الرقمي في تطوير مهنة المحاسبة :

تطورت الممارسات المحاسبية مع التحول الرقمي حيث تتمتع التكنولوجيا الرقمية بإمكانية تشكيل استراتيجيات المستقبل والمشهد التنافسي للمؤسسات في السوق، وقد أحدث التطور المستمر للتكنولوجيا الرقمية تحولا جذريا في مختلف المهن، فالمحاسبة إحدى أقدم المهن وأكثرها تقليدية، وحافظت طويلا على مبادئها واساليبها الأساسية حتى ظهور التكنولوجيا الرقمية، ومعها شهد القطاع تغييرات كبيرة وكانت المحاسبة وممارسوها من بين أكثر القطاعات تأثرا بهذا التحول مقارنة بالمجالات الأخرى، وقد أدت التطورات في مجال الأتمتة الذكية الى تغيير ممارسات العديد من المهن التقليدية، بما في ذلك المحاسبة (Tazegul & Cimsit, 2025) .

وفي بيئة أعمال رقمية متزايدة حلت برامج المحاسبة الحديثة تدريجيا محل أساليب مسك الدفاتر اليدوية التقليدية، مما أتاح أتمتة جميع العمليات تقريبا، بدئاً من إدخال البيانات وتصنيفها وصولا الى معالجتها وتجميع المعلومات المالية، ولا يوفر هذا التحول الوقت فحسب، بل يقلل أيضا من الأخطاء البشرية بشكل كبير، لا سيما بالنسبة للشركات ذات العمليات واسعة النطاق أو احجام المعاملات الكبيرة (Naguyne,2025) .

وقد اصبح الذكاء الاصطناعي احد الأدوات المهمة والداعمة في اتخاذ القرارات، الاقتصادية وتم استخدامه في عملية التنبؤ بسوق الأوراق المالية حيث انه قادر على التعامل مع كميات كبيرة من البيانات المالية ومعالجتها بطريقة ومعالجتها بطريقة ذكية وتقديم تقارير سريعة ودقيقة مما يجعلها عالية الكفاءة في علوم الاقتصاد، والمحاسبة كما انها تتصف بالقدرة على بناء أنظمة مساعدة في اتخاذ القرار، إضافة إلى انها تحتفظ بكمية كبيرة من البيانات المالية والاستخدام اللاحق للخبرة في ماثلة، كما تستخدم في الحالات الصناعية لتنظيم الإنتاج ومراقبة الجودة وتصميم منتجات جديدة والتنبؤ بسلوك المتغيرات الاقتصادية التي تؤثر على البيئة الاقتصادية للمؤسسة (العسيري وآخرون، 2023) .

كما تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة الأداء المالي والمحاسبي، من خلال دعم نظم المعلومات المحاسبية وتعزيز قدرتها على معالجة البيانات وتحليلها بصورة أكثر كفاءة، وقد أظهرت الدراسات أن استخدام هذه التقنيات يؤدي إلى تحسين جودة التقارير المالية، وتقليل الأخطاء، ورفع كفاءة الأنظمة المحاسبية داخل المؤسسات المالية والمصرفية، ويظهر هذا التحسين في: (الجابر، 2020) :

- رفع كفاءة نظم المعلومات المحاسبية .
- تحسين جودة التقارير المالية .

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

- تقليل الأخطاء المحاسبية .
- تعزيز موثوقية البيانات المالية .

وتشمل مجالات تطوير مهنة المحاسبة كذلك تطوير الدور المهني للمحاسب، حيث لم يعد المحاسب يقتصر على تنفيذ العمليات الروتينية، بل أصبح مطالباً بالمشاركة في التحليل المالي وتقديم الاستشارات ودعم القرارات الإدارية، وقد أكدت الدراسات أن هذا التطور في الدور المهني يُعد من أبرز مظاهر تطوير المهنة في العصر الحديث، (باهي، 2024) .

كما تُعد المحاسبة السحابية محركاً رئيسياً لدعم اتخاذ القرارات، حيث أنها توفر معلومات مالية محدثة وفورية ؛ ممّا يتيح للإدارة الاستجابة السريعة للتغيرات في الوضع المالي والاقتصادي للمنشأة، بعكس النظم التقليدية التي تعتمد على بيانات تاريخية متأخرة، كما إن توفر هذه المعلومات المباشرة يُمكّن المسؤولين من اتخاذ قرارات مالية سليمة ومبنية على أسس صحيحة، مما يعزز القدرة التنافسية للمؤسسة في السوق (Dimitriu & Mateia, 2014) .

4.2 دور التحول الرقمي في تطوير مهنة المراجعة :

إن التحول الرقمي قد أحدث ثورة كبيرة في مهنة المراجعة، حيث أصبح للأنظمة الرقمية دور محوري في تحسين الكفاءة والجودة في عملية التدقيق والمراجعة. استخدام تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي، تعلم الآلة، وتحليل البيانات الكبيرة قد ساعد في تسريع عمليات التدقيق، مما يسمح للمراجعين بالتركيز على القضايا الأكثر تعقيدًا. من خلال أدوات التحليل المتقدم، يمكن للمراجعين الآن تحديد المخاطر والفرص بدقة أكبر، مما يعزز اتخاذ القرارات الاستراتيجية. كما أن التحول الرقمي قد أتاح للمراجعين الوصول إلى معلومات دقيقة في وقت أقل، وقلل من الاعتماد على الإجراءات اليدوية مما ساهم في تقليل الأخطاء وتحسين الشفافية (Celestin & Vanitha,2019) .

تتأثر مهنة المراجعة وأداء المراجعين بالتطورات الهائلة في مجال التكنولوجيا، حيث تلجأ المؤسسات الى تطبيق هذا التطور في مجال الرقميات وإمكانية الوصول الى الفاعلية في عمليات النشاط، زيادة تركيز العملاء، زيادة الإنتاجية، الدخول الى أسواق جديدة، مما أدى الى زيادة مسؤوليات مراجع الحسابات، بالأخص فيما يتعلق بمواكبة هذه التطورات الرقمية، ومعرفة تأثير هذه التطورات الرقمية على نشاط العميل، والتوقعات المستقبلية لها، بالإضافة الى تاثير مثل هذه التطورات الرقمية على مهنة المراجعة وإجراءات المراجعة من اجل ضمان جودة عملية المراجعة ، وخفض التكلفة والوقت (على، معتوق، 2021).

حيث أدى التطور السريع لتحليلات البيانات الضخمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي الى تمهيد الطريق لنهج تدقيق جديد جذريا، ينتقل من عمليات المراجعة التقليدية القائمة على العينات الى المراجعة الشاملة للبيانات، حيث يستطيع الذكاء الاصطناعي معالجة وتحليل ملايين المعاملات المالية في وقت قصير، والكشف التلقائي عن الحالات الشاذة، وتقييم سلوك المستهلك، وقياس المخاطر، وإصدار إنذارات مبكرة بشان عمليات الاحتيال المحتملة او الأخطاء او انتهاكات الامتثال، وتدعم أدوات التحليل المتقدمة المراجعين في التوصل الى استنتاجات تدقيق اكثر موثوقية، وتقصير الجدول الزمني للمراجعة مع ضمان تقييم شامل وموضوعي، وتعزز هذه الأدوات جودت المراجعة، مما يتيح رؤى اعمق وقرارات اكثر استنارة لكل من العملاء والجهات التنظيمية (Nguyen,2025) .

اجرى Vasarhelyi & Moffitt دراسة في المملكة المتحدة بحثو فيها كيفية مساهمة أتمتة العمليات الروبوتية تبسيط مهام التدقيق المتكررة، وكان الهدف الرئيسي هو تحديد فعالية RPA في اتمتة استخراج البيانات والتحقق منها واعداد التقارير ضمن عمليات المراجعة، وباستخدام منهجية تجريبية، اختبرت الدراية ببرمجيات RPA على مهام المراجعة الروتينية في العديد من شركات المحاسبة، وكشفت النتائج ان RPA تحسن الكفاءة من خلال تقليل الخطأ البشري وتقليص الوقت اللازم للعمليات الروتينية، مما يسمح للمراجعين بتخصيص المزيد من الموارد للمهام التي تتطلب قدرا كبيرا من التقدير (Celestin & Vanitha,2019)

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

ومن هنا يمكننا القول انه يجب على المحاسبين والمراجعين امتلاك مهارات جديدة مثل القدرة على تحليل البيانات الضخمة، والعمل مع أنظمة تخطيط موارد المؤسسة ERP وتقنية سلسلة القيمة Block chain والحوسبة السحابية واستخدام أدوات تحليلية متقدمة مثل Excel، Power BI، Python لاستخراج البيانات المالية، كما يحتاج المحترفون الى التدريب في مجال امن المعلومات، والامتثال، بالإضافة الى امتلاك خبرة جيدة بالذكاء الاصطناعي، والتي تطبق اثناء استخدام البرامج الالكترونية والرقمية، وذلك لمواكبة التطورات الرقمية مما يساهم في الحفاض على كفاءة إجراءات المراجعة وتحسين جودة عملية المراجعة.

3. الجانب الميداني للدراسة:

1.3 أداة تجميع البيانات:

اعتمد الباحثان في تجميع البيانات الأولية على استمارة الاستبيان التي تم إعدادها وتصميمها وفقاً لأسئلة وفرضيات الدراسة والاستعانة ببعض الدراسات السابقة كدراسة (على ومعتوق، 2021) ودراسة (Nguyen 2025)، حيث اشتملت على قسمين رئيسيين: اختص القسم الأول باستطلاع المعلومات الديموغرافية لعينة الدراسة وتكونت من 4 فقرات، اما القسم الثاني فاختص باستطلاع أراء المشاركين حول دور التحول الرقمي في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة القانونية، من خلال تخصيص ثلاث أسئلة رئيسية غطت الفرضيات التي استندت عليها الدراسة باستخدام عبارات تقييمية لتحديد أهمية إجابات العينة، حيث اختص السؤال الأول بِـ 7 فقرات اسندت على معرفة دور اتمتة العمليات المحاسبية في تطوير المهنة، كما اختص السؤال الثاني باستطلاع دور الحوسبة السحابية في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة والذي اشتمل على 7 فقرات لاستطلاعها، فيما اختص السؤال الثالث باستطلاع دور الذكاء الاصطناعي في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة واشتمل على 7 فقرات، وبذلك تكون عدد فقرات الاستبيان 25 فقرة من النوع المغلق عُرضت وفقاً لمقياس ليكرت Likert Scale ذو الابعاد الخمسة.

2.3 مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من المحاسبين والمراجعين الخارجيين الممارسين فعلاً لمهنة المحاسبة والمراجعة، والمرخص لهم من النقابة العامة للمحاسبين والمراجعين القانونيين الليبيين لمزاولة المهنة، وقد تم تقدير عدد المشتغلين منهم بناء على إفادة رئيس النقابة العامة بِـ (220) مراجعاً في مدينة طرابلس و (115) مراجع في مدينة بنغازي، وقدم تم اختيار مدينتي طرابلس وبنغازي كمجتمع للدراسة لوجود معظم مكاتب المراجعة بهاتين المدينتين.

ونظراً لتعدر إمكانية إجراء مسح شامل للمجتمع بسبب اعتبارات الجهد والوقت والتكلفة، فقد اقتصرت عينة الدراسة على عينة عشوائية بسيطة مكونة من (100) مفردة وزعت عليهم نماذج استبيان الكترونية ومن تم استرجاعها في وقت لاحق، استرجع منها (97) استمارة استبيان صالحة للتحليل الإحصائي بنسبة (97%) من إجمالي الاستبانات الموزعة، وتعد هذه النسبة ممتازة للقيام بالتحليلات الإحصائية اللازمة على إجابات المشاركين في الدراسة ومن تم تعميم هذه النتائج المستخلصة على المجتمع محل الدراسة.

3.3 تحليل البيانات:

1.3.3 اختبار ثبات وصدق استمارة الاستبيان:

لمعرفة مدى صلاحية استمارة الاستبيان كأداة لتجمع البيانات اللازمة للدراسة والاعتماد عليها تم استخدام اختبار كرونباخ ألفا Cronbach's Alpha لقياس مدى ثبات أداة مقياس الدراسة، حيث يشير هذا الاختبار إلى قوة الارتباط والتماسك بين فقرات الاستبيان. وقد بلغت درجة اعتمادية هذا الاستبيان ككل وفقاً لمقياس كرونباخ ألفا (0.907) وهي نسبة عالية يمكن الاعتماد عليها، ويبين الجدول رقم (1) معاملات ثبات أداة البحث لمحاور الدراسة, حيث تبين أن المحور الثالث المتعلق بدور الذكاء الاصطناعي في تحسين العمل المحاسبي داخل مكاتب المحاسبة والمراجعة القانونية قد تحصل على أعلى معامل ثبات بقيمة قدرها (0.904)، يليه مباشرة المحور الثاني المتعلق بدور الحوسبة السحابية في تحسين العمل المحاسبي داخل مكاتب المحاسبة

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

والمراجعة القانونية والذي تحصل على معامل ثبات بقيمة قدرها (0.863)، فيما تحصل المحور الأول المتعلق بدور أتمتة العمليات المالية في تحسين العمل المحاسبي داخل مكاتب المحاسبة والمراجعة القانونية على أقل معامل ثبات بقيمة قدرها (0.854)، هذه المعدلات المرتفعة تشير إلى قدرة المقياس على تحقيق اغراض الدراسة.

جدول رقم (1) معاملات ثبات أداة البحث

م	المحاور	عدد الفقرات	معامل الثبات
1	دور أتمتة العمليات المالية في تحسين العمل المحاسبي داخل مكاتب المحاسبة والمراجعة القانونية.	7	0.854
2	دور الحوسبة السحابية في تحسين العمل المحاسبي داخل مكاتب المحاسبة والمراجعة القانونية.	7	0.863
3	دور الذكاء الاصطناعي في تحسين العمل المحاسبي داخل مكاتب المحاسبة والمراجعة القانونية.	7	0.904
	معامل الثبات لجميع فقرات الاستبيان	21	0.907

كما تم اختبار صدق استمارة الاستبيان للتأكد من نجاح الاداء في قياس المفهوم المطلوب، وذلك بأخذ الجدر التربيعي لمعامل الثبات للاستبيان ككل ليتم الوصول إلى معامل صدق بقيمة قدرها (0.952)، وهي نسبة عالية تشير إلى أن المقياس يقيس المفهوم الذي نريده فعلاً.

2.3.3 التحليل الوصفي للبيانات الديمغرافية

يتعلق هذا الجزء من الدراسة بتحليل صفات وخصائص الأفراد المشاركين في الدراسة وفقاً لاستمارة الاستبيان، وقد تم استخدام أساليب الإحصاء الوصفي والمتمثلة في التكرارات والنسب المئوية لأفراد عينة الدراسة، وكانت النتائج كما يلي:

1.2.3.3 توزيع المشاركين بالدراسة حسب المؤهل العلمي.

يبين الجدول رقم (2) وجود تفاوت بين نسب المشاركين بعينة الدراسة بحسب المؤهل العلمي، حيث تظهر النتائج الواردة بالجدول رقم (2) أن حملة درجة الماجستير شكلوا ما نسبة (41.2%) من مجموع الافراد المشاركين بعينة الدراسة، تلاهم حملة البكالوريوس بنسبة تقدر بـِ (34%)، يليهم حملة درجة الدكتوراة بنسبة (18.6%)، وكانت اقل نسبة لحملة الدرجة الدبلوم بنسبة (6.2%) من إجمالي حجم العينة.

كما يلاحظ من نتائج الجدول أن ما نسبة (93.8%) من الافراد المشاركين بالدراسة يحملون الدرجة العلمية العليا (دكتوراة – ماجستير – بكالوريوس) مما يعطي انطباع أن أغلب المشاركين في الدراسة لديهم التأهيل العلمي العالي ما يمكنهم من فهم اسئلة الاستبيان والإجابة عليه بدقة، وهذا ما يزيد من مستوى دقة وموثوقية المعلومات المتحصل عليها من المشاركين في الدراسة.

جدول رقم (2) توزيع المشاركين بالدراسة حسب المؤهل العلمي

م	المؤهل العلمي	العدد	النسبة المئوية
1	دكتوراه	18	% 18.6
2	ماجستير	40	% 41.2
3	بكالوريوس	33	% 34
4	دبلوم	6	% 6.2
	المجموع	97	% 100

2.2.3.3 توزيع المشاركين حسب تخصصاتهم العلمية:

يشير الجدول رقم (3) إلى أن غالبية المشاركين بعينة الدراسة من المتخصصين في مجال المحاسبة شكلوا ما نسبته (96.9%) بعدد (94) مُشارك من إجمالي عينة الدراسة، وهذا مؤشر جيد يشير إلى مقدرتهم على الفهم الدقيق للتحول الرقمي ودوره في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة بحكم تخصصهم وبالتالي

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

زيادة المصداقية والاعتمادية للإجابات التي تم الحصول عليها، يليهم حملة تخصص التمويل والمصارف بما نسبته (2.1%) والإدارة بنسبة (1%) وهي تخصصات تعتبر ذات صلة وثيقة بعلم المحاسبة، ويعتقد الباحثان بأن عينة الدراسة مؤهله جيداً للإجابة على أسئلة الدراسة كون النسبة الأعلى متخصصون بعلم المحاسبة.

جدول رقم (3) توزيع المشاركين حسب تخصصاتهم العلمية

م	التخصص العلمي	العدد	النسبة المئوية
1	محاسبة	94	% 96.9
2	تمويل ومصارف	2	% 2.1
3	إدارة	1	% 1
4	اقتصاد	0	% 0
5	أخرى	0	% 0
	المجموع	97	100%

3.2.3.3 توزيع المشاركين حسب العمر.

يتضح من الجدول رقم (4) أن الفئات العمرية التي تقل أعمارهم عن 30 سنة مثلو ما نسبته (13.4%) من عينة الدراسة، في حين كانت نسبة الفئة التي تليها من 30 إلى 40 سنة (36.1%)، اما الفئة العمرية التي تتراوح ما بين 41 إلى 50 سنة كانت نسبتهم (38.1%)، وكانت نسبة من تزيد أعمارهم عن 50 سنة (12.4%)، ويستخلص الباحثان أن (86.6%) من المشاركين بالدراسة يمثلون فئات عمرية من 30 سنة فما فوق، ويعتقد الباحثان أن كبير الفئات العمرية المشاركة بالدراسة يعطي مصداقية وموثوقية عالية للإجابات لِأن لديهم معرفة جيدة بمجالهم المهني بمكاتب المحاسبة والمراجعة.

جدول رقم (4) توزيع المشاركين حسب الوظيفة الحالية

م	العمر	العدد	النسبة المئوية
1	أقل من 30 سنة	13	% 13.4
2	من 30 إلى 40 سنة	35	% 36.1
3	من 41 إلى 50 سنة	37	% 38.1
4	أكبر من 50 سنة	12	% 12.4
	المجموع	97	% 100

4.2.3.3 توزيع المشاركين حسب سنوات الخبرة:

يشير توزيع البيانات لعينة الدراسة من خلال الجدول رقم (5) إلى أن ما نسبته (38.2%) من المشاركين بالدراسة تتراوح خبراتهم بالعمل المهني من (11-20) سنة، وأن ما تزيد خبراتهم المهنية عن عشرون سنة شكلوا ما نسبته (16.5%) من المشاركين بعينة الدراسة، وتشير النتائج التجمعية ان من يمتلكون خبرة مهنية من خمسة سنوات فما اكثر مثلو ما نسبته (82.5%) مما يعني انهم يتمتعون بخبرة لا بأس بها في مجال العمل المهني المالي ما يعزز الثقة في نتائج الدراسة ، بينما كانت نسبة المشاركين الذين تقل خبرتهم عن خمس سنوات لا تتعدى (17.5%).

جدول رقم (5) توزيع المشاركين حسب سنوات الخبرة المهنية

م	سنوات الخبرة	العدد	النسبة المئوية
1	أقل من خمس سنوات	17	% 17.5
2	من 5 إلى 10 سنوات	27	% 27.8
3	من 11 إلى 20 سنة	37	% 38.2
4	أكثر من 20 سنة	16	% 16.5
	المجموع	97	% 100

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

3.3.3 التحليل الوصفي لفقرات الاستبانة

في هذا الجزء من الدراسة تم استخدام أساليب الإحصاء الوصفي والمتمثلة في النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحليل اراء وتوجهات المشاركين فيما يتعلق بقياس فقرات استمارة الاستبيان، وقد تم تصنيف إجابات أفراد العينة إلى خمسة بدائل تدرجت من موافق بشدة إلى غير موافق بشدة، كما تم تحديد قيمة المتوسط الفرضي بـِ (3) وبناءً على ذلك فإذا كانت قيمة المتوسط الحسابي للفقرات أكبر من (3) فهذا يعني موافقة افراد العينة على هذه الفقرات.

1.3.3.3 تحليل إجابات المشاركين حول دور اتمتة العمليات المحاسبية في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة.

تشير النتائج الواردة بالجدول رقم (6) إلى أن إجابات أفراد عينة الدراسة تتجه جميعها نحو الموافقة على وجود دور لأتمتة العمليات المحاسبية في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة القانونية، حيث أوضحت النتائج بأن استخدام أتمتة العمليات المالية تساعد مكاتب المراجعة القانونية في تبسيط العمليات المحاسبية اثناء القيام بعملية المراجعة جاء في المرتبة الأولى من حيث الأهمية بمتوسط حسابي (4.52) وانحراف معياري (0.579)، يليه في المرتبة الثانية مساهمة استخدام أتمتة العمليات في توفير الوقت والجهد عند التحقق من البيانات المالية اثناء اجراء عملية المراجعة إذ بلغت قيمة المتوسط الحسابي لهذا البند (4.35) وبانحراف معياري (0.595)، يليه في المرتبة الثالثة مساهمة استخدام أتمتة العمليات في تقليل الأخطاء البشرية المحتمل وقوعها عند القيام بعملية المراجعة بمتوسط حسابي (4.26) لهذا البند وانحراف معياري (0.649)، وجاء أخيراً من حيث الأهمية مساهمة استخدام تقنيات المراجعة الالكترونية ضمن إجراءات المراجعة في دعم معايير المحاسبة والمراجعة المهنية في المرتبة السابعة إذ بلغت قيمة متوسطه الحسابي (4.19) بانحراف معياري (0.639). وبشكل عام بلغ المتوسط الحسابي لإجابات المشاركين (4.283) بانحراف معياري (0.463)، ويلاحظ أن المتوسط الحسابي العام أكبر من المتوسط الافتراضي المعتمد في هذه الدراسة وهو (3)، مما يشير إلى أن المشاركين في الدراسة لديهم اتجاهات إجابيه حول دور اتمتة العمليات المحاسبية في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة. وبالتالي نستطيع القول بأن اتمتة العمليات المحاسبية لها دور في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة.

جدول رقم (6) تحليل إجابات المشاركين حول دور اتمتة العمليات المحاسبية في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة.

أولا: دور اتمتة العمليات المحاسبية في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة									
م	العبارة	المقياس					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة			
1	يساعد استخدام أتمتة العمليات على تبسيط العمليات المحاسبية	% 55.7	% 40.2	% 4.1	% 0	% 0	4.52	0.579	1
2	اعتماد استراتيجية المراجعة المستندية الرقمية يساعد في تحقيق جودة المراجعة	% 30.9	% 61.9	% 6.2	% 1	% 0	4.23	0.604	5
3	استخدام أتمتة العمليات في رفع التقارير إلى الإدارة فور الانتهاء منها	% 37.1	% 49.5	% 12.4	% 1	% 0	4.23	0.699	4
4	يساهم استخدام أتمتة العمليات في توفير الوقت والجهد عند التحقق من البيانات المالية	% 41.2	% 52.6	% 6.2	% 0	% 0	4.35	0.595	2

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

5	استخدام تقنيات المراجعة الالكترونية ضمن إجراءات المراجعة يساهم في دعم المعيار المهني في المراجعة	% 32	% 55.7	% 12.4	% 0	% 0	4.19	0.639	7
6	يساهم استخدام أتمتة العمليات في تقليل الأخطاء البشرية المحتملة	% 37.1	% 51.5	% 11.3	% 0	% 0	4.26	0.649	3
7	تساعد المراجعة الرقمية على تحقيق الكفاءة في جمع أدلة الأثبات في المراجعة	% 34	% 52.6	% 13.4	% 0	% 0	4.21	0.660	6
	المتوسط الحسابي العام						4.283		
	الانحراف المعياري العام							0.463	

2.3.3.3 تحليل إجابات المشاركين حول دور الحوسبة السحابية في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة.

يوضح الجدول رقم (7) أن نتائج إجابات المشاركين بالدراسة حول دور الحوسبة السحابية في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة ، جاءت بالموافقة إذ أن قيم المتوسطات الحسابية لدور الحوسبة السحابية تراوحت ما بين (4.64 – 4.03) وهذه القيم أكبر من قيمة المتوسط الافتراضي (3)، وتركزت إجابات المشاركين بالدراسة على أن نظام الحوسبة السحابية يساعد في تحسين التخزين والوصول إلى البيانات بطريقة امنة ومنظمة، فجاء هذا البند في المرتبة الأولى من حيث الأهمية بمتوسط حسابي (4.64) وانحراف معياري (0.504)، يليه في المرتبة الثانية مساعدة الحوسبة السحابية في الاطلاع على السجلات المالية في أي وقت، بمتوسط حسابي (4.36) وانحراف معياري (0.581)، يليه في المرتبة الثالثة سماح نظام الحوسبة السحابية الوصول الفوري إلى المعلومات المالية بمتوسط حسابي (4.28) وانحراف معياري (0.591)، وجاء في المرتبة الاخيرة من حيث الأهمية أن استخدام الحوسبة السحابية يودي إلى إحداث تغييرات في مفاهيم تحليل وتصميم خطة المراجعة في المرتبة السابعة إذ بلغت قيمة متوسطه الحسابي (4.03) بانحراف معياري (0.728). وبشكل عام فإن المتوسط الحسابي لإجابات المشاركين حول دور الحوسبة السحابية في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة قد بلغ (4.247) بانحراف معياري (0.464) ويلاحظ أن المتوسط العام أكبر من المتوسط الافتراضي، مما يشير إلى وجود دور للحوسبة السحابية في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة.

جدول رقم (7) تحليل إجابات المشاركين حول دور الحوسبة السحابية في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة.

ثانياً: دور الحوسبة السحابية في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة									
م	العبارة	المقياس					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة			
1	تساعد نظام الحوسبة السحابية في تحسين التخزين والوصول إلى البيانات	% 64.9	% 34	% 1.1	% 0	% 0	4.64	0.504	1
2	تساعد الحوسبة السحابية في الاطلاع على السجلات المالية في أي وقت	% 41.2	% 53.6	% 5.2	% 0	% 0	4.36	0.581	2

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

3	يتيح استخدم الحوسبة السحابية الوصول إلى البيانات من أي مكان	% 35.1	% 55.7	% 9.3	% 0	% 0	4.26	0.617	4
4	يسمح نظام الحوسبة السحابية الوصول الفوري إلى المعلومات المالية	% 35.1	% 57.7	% 7.2	% 0	% 0	4.28	0.591	3
5	يساعد تطبيق الحوسبة السحابية في تحسين دقة التحليل المالي	% 26.8	% 56.7	% 15.5	% 1	% 0	4.09	0.678	5
6	يؤدي استخدام الحوسبة السحابية لأحداث تغييرات في مفاهيم تحليل وتصميم خطة المراجعة	% 24.7	% 56.7	% 15.5	% 3.1	% 0	4.03	0.728	7
7	يساهم تطبيق الحوسبة السحابية في تحسين جودة التقارير المالية	% 24.7	% 58.8	% 15.5	% 1	% 0	4.07	0.665	6
	المتوسط الحسابي العام						4.247		
	الانحراف المعياري العام						0.464		

3.3.3.3 تحليل إجابات المشاركين حول دور الذكاء الاصطناعي في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة.

يوضح الجدول رقم (8) نتائج إجابات المشاركين التي اشارت إلى أن المتوسطات الحسابية لجميع الفقرات التي تقيس دور الذكاء الاصطناعي في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة تراوحت ما بين (4.402 – 3.897)، مما يشير إلى أن إجابات المشاركين جاءت بالموافقة على جميع الفقرات التي تقيس الذكاء الاصطناعي، حيث كانت أكبر من المتوسط الافتراضي، فجاء في المرتبة الأولى من حيث الأهمية أن الذكاء الاصطناعي يجعل عملية المراجعة أكثر كفاءة وسرعة بمتوسط حسابي (4.402) وانحراف معياري (0.759)، يليه في المرتبة الثانية وجود امكانية تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء المهني لمراجعي الحسابات وبالتالي تحسن عملية المراجعة، إذ بلغت قيمة المتوسط الحسابي لهذا البند (4.082) وبانحراف معياري (0.672)، يليه في المرتبة الثالثة استخدام الذكاء الاصطناعي في المحاسبة يعزز من سرعة اتخاذ القرارات المالية بمتوسط حسابي (4.02) لهذا البند وانحراف معياري (0.667)، وجاء أخيراً في المرتبة السابعة من حيث الأهمية مساهمة الذكاء الاصطناعي في التنسيق بين المراجع الداخلي والخارجي وإدارة الشركة، إذ بلغت قيمة متوسطه الحسابي (3.897) بانحراف معياري (0.729) في المرتبة الاخيرة.

كما يلاحظ من الجدول أن المتوسط الحسابي العام لإجابات المشاركين بالدراسة بلغ (4.041) بانحراف معياري (0.565) وهو أكبر من المتوسط الافتراضي (3)، وهذا يشير إلى موافقة عينة الدراسة على وجود دور للذكاء الاصطناعي في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة.

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

جدول رقم (8) تحليل إجابات المشاركين حول دور الذكاء الاصطناعي في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة.

ثالثاً: دور الذكاء الاصطناعي في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة									
م	العبارة	المقياس					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة			
1	الذكاء الاصطناعي يجعل عملية المراجعة أكثر كفاءة وسرعة	% 54.6	% 33	% 10.3	% 2.1	% 0	4.402	0.759	1
2	يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي من تطوير الأداء المهني لمراجعي الحسابات وبالتالي تحسن عملية المراجعة	% 24.7	% 60.8	% 12.4	% 2.1	% 0	4.082	0.672	2
3	تقنيات الذكاء الاصطناعي تدعم زيادة تواصل أعضاء فريق مكتب المراجعة	% 21.6	% 56.7	% 18.6	% 3.1	% 0	3.969	0.728	5
4	يحسن الذكاء الاصطناعي للمراجع عملية الحكم واتخاذ القرار	% 20.6	% 58.8	% 18.6	% 2.1	% 0	3.979	0.692	4
5	الذكاء الاصطناعي يعزز الثقة في نتائج عمليات مكاتب المراجعة	% 18.6	% 59.8	% 18.6	% 3.1	% 0	3.938	0.704	6
6	استخدام الذكاء الاصطناعي في المحاسبة يعزز من سرعة اتخاذ القرارات المالية.	% 21.6	% 60.8	% 15.5	% 2.1	% 0	4.02	0.677	3
7	يساهم الذكاء الاصطناعي في التنسيق بين المراجع الداخلي والخارجي وإدارة الشركة	% 19.6	% 52.6	% 25.7	% 2.1	% 0	3.897	0.729	7
	المتوسط الحسابي العام						4.041		
	الانحراف المعياري العام							0.565	

4.3.3 التحليل الاستنتاجي (الاستدلالي) للبيانات واختبار فرضيات الدراسة

يتعلق هذا الجانب باختبار فرضيات الدراسة من خلال استخدام اساليب الإحصاء الاستدلالي بهدف الحصول على نتائج أكثر دقة وموثوقية، فقد تم إجراء اختبار (Wilcoxon Signed Ranks) نظراً لأن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي، فقد تم التحقق من عدم تبعيتها باستخدام اختبار (Kolmogorov-Smirnov)، حيث أن قيمة المشاهدة للاختبار تساوي (P– value = 0.000) وهي اقل من مستوى المعنوية (5%) مما يعني رفض الفرضية العدمية التي تشير إلى أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي. ولاختبار فرضيات الدراسة تم صياغة فرض العدم (H_0) بحيث يشير إلى أن متوسط المجتمع أقل من أو يساوي المتوسط الافتراضي المعتمد في هذه الدراسة وهو (3) ويعبر عنه إحصائياً كما يلي :

$$H0 : \mu \leq 3$$

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

في حين يشير الفرض البديل (H1) إلى أن متوسط المجتمع أكبر من المتوسط الافتراضي المعتمد في هذه الدراسة وهو (3) ويعبر عنه إحصائياً كما يلي :

$$H1 : \mu > 3$$

وفيما يلي اختبار الفرضيات والنتائج التي تم التوصل إليها :

جدول رقم (9) نتائج اختبار الفرضيات الفرعية للدراسة

الفرضية	(P – value)	α	النتيجة
الفرضية الفرعية الأولى	0.000	0.05	رفض H0
الفرضية الفرعية الثانية	0.000	0.05	رفض H0
الفرضية الفرعية الثالثة	0.000	0.05	رفض H0

الفرضية الفرعية الأولى:

الفرضية الصفرية (H0) : " لا يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام أتمتة العمليات في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة "

الفرضية البديلة (H1) : " يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام أتمتة العمليات في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة "

يتضح من خلال الجدول رقم (9) نتائج اختبار (Wilcoxon Signed Ranks) أن القيمة المشاهدة للفرضية (P– value = 0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (α = 0.05)، وعليه يتم رفض الفرضية الصفرية (H0) وقبول الفرضية البديلة (H1) أي أنه " يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام أتمتة العمليات في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة " .

الفرضية الفرعية الثانية:

الفرضية الصفرية (H0) : " لا يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام الحوسبة السحابية في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة "

الفرضية البديلة (H1) : " يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام الحوسبة السحابية في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة "

تشير نتائج اختبار (Wilcoxon Signed Ranks) بالجدول رقم (9) إلى أن القيمة المشاهدة للفرضية (P– value = 0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (α = 0.05)، وعليه يتم رفض الفرضية الصفرية (H0) وقبول الفرضية البديلة (H1) أي أنه " يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام الحوسبة السحابية في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة " .

الفرضية الفرعية الثالثة:

الفرضية الصفرية (H0) : " لا يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة "

الفرضية البديلة (H1) : " يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة "

بعد إجراء اختبار (Wilcoxon Signed Ranks) للفرضية الفرعية الثالثة اتضح من الجدول رقم (9) أن القيمة المشاهدة للفرضية (P– value = 0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (α = 0.05)، وعليه يتم رفض الفرضية الصفرية (H0) لصالح الفرضية البديلة (H1) أي أنه " يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة " .

من خلال اختبار الفرضيات الفرعية، تم التوصل إلى رفض الفرضية الصفرية للفرضية الرئيسية للدراسة التي تنص على أنه " لا يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات التحول الرقمي في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة " لصالح الفرضية البديلة، أي أنه " يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات التحول الرقمي في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة ".

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

4. نتائج وتوصيات الدراسة :

بعد تطبيق الإحصاءات الوصفية والاستنتاجية على عينة الدراسة واختبار فرضياتها، يتضمن هذا الجزء من الدراسة تلخيص لأهم النتائج التي تم التوصل إليها، والتوصيات المناسبة في ضل هذه النتائج.

1.4 نتائج الدراسة :

فيما يلي عرض للنتائج التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة :

1. اكدت الدراسة على وجد دور فعال لتقنيات التحول الرقمي في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة بمكاتب المحاسبة والمراجعة القانونية في ليبيا، من خلال أتمتة العمليات والحوسبة السحابية وتقنيات الذكاء الاصطناعي الحديثة.
2. توصلت نتائج الدراسة إلى وجد دور فعال لأتمتة العمليات باستخدام الأدوات والبرمجيات المحاسبية الحديثة في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة بمكاتب المحاسبة والمراجعة القانونية في ليبيا، من خلال مساعدتها في تبسيط العمليات المحاسبية وتوفير الوقت والجهد عند التحقق من البيانات المالية وتقليل الأخطاء البشرية المحتملة.
3. توصلت نتائج الدراسة إلى وجد دور فعال لاستخدام الحوسبة السحابية في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة بمكاتب المحاسبة والمراجعة القانونية في ليبيا، حيث يساعد نظام الحوسبة السحابية في تحسين التخزين والوصول إلى البيانات والاطلاع على السجلات المالية في أي وقت والوصول الفوري إلى المعلومات والبيانات المالية من أي مكان.
4. توصلت نتائج الدراسة إلى وجد دور فعال لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة بمكاتب المحاسبة والمراجعة القانونية في ليبيا، حيث أوضحت النتائج بأن استخدام الذكاء الاصطناعي يجعل عملية المراجعة أكثر كفاءة وسرعة لما تقدمه من مزايا تساهم في تسهيل وتبسط إجراءات المراجعة، كما يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي من تطوير الأداء المهني لمراجعي الحسابات وبالتالي تحسن جودة عملية المراجعة، كما أن استخدام الذكاء الاصطناعي في المحاسبة والمراجعة يعزز من سرعة اتخاذ القرارات.

2.4 توصيات الدراسة :

استناداً إلى النتائج التي توصلت إليها الدراسة والتي أثبتت وجود دور ذي دلالة إحصائية لتقنيات التحول الرقمي في تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة، يمكن تقديم التوصيات التالية:

1. ضرورة تبني مكاتب المحاسبة والمراجعة لتقنيات التحول الرقمي بشكل شامل، وخاصة أتمتة العمليات المحاسبية، لما لها من دور في تبسيط الإجراءات وتقليل الأخطاء البشرية وتحسين كفاءة الأداء المهني .
2. التوسع في استخدام الحوسبة السحابية داخل مكاتب المحاسبة والمراجعة، لما توفره من إمكانية الوصول الفوري والآمن إلى البيانات المالية، مما يسهم في تحسين جودة التقارير المالية ودعم اتخاذ القرار.
3. تعزيز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمليات المحاسبية والمراجعة، لما لها من دور في رفع كفاءة التحليل المالي، وتسريع عمليات المراجعة، وتحسين دقة التنبؤ واتخاذ القرارات.
4. الاهتمام بتأهيل وتدريب المحاسبين والمراجعين على استخدام التقنيات الرقمية الحديثة، من خلال تنظيم دورات تدريبية متخصصة في مجالات الذكاء الاصطناعي، تحليل البيانات، والحوسبة السحابية، لضمان مواكبة التطورات المهنية.
5. تطوير المناهج التعليمية في كليات المحاسبة بما يتناسب مع متطلبات التحول الرقمي، من خلال إدخال مقررات حديثة مثل تحليل البيانات المحاسبية، ونظم المعلومات المحاسبية الرقمية، والذكاء الاصطناعي في المحاسبة.
6. تعزيز البنية التحتية التكنولوجية في مكاتب المحاسبة والمراجعة في ليبيا، بما يضمن التطبيق الفعّال لتقنيات التحول الرقمي، خاصة في ظل التحديات المرتبطة بالأنظمة التقنية.
7. وضع أطر تنظيمية وتشريعية تدعم التحول الرقمي في المجال المحاسبي، بما يشمل تحديث المعايير المحاسبية ومعايير المراجعة لتواكب استخدام التقنيات الحديثة.

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Compliance with ethical standards

Disclosure of conflict of interest

The authors declare that they have no conflict of interest.

المراجع

- أميرهم، عادل جيهان. (2022). أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مستقبل مهنة المحاسبة .مجلة البحوث المالية والتجارية، 23(2)، 265-280
- باهي، قالي (2024) أثر الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة، جامعة محمد البشير الابراهيمي، رسالة ماجستير، الجزائر.
- السعايدة، محمود والعبادي، أحمد (2016) *المحاسبة المالية* (الطبعة الخامسة). دار المعرفة الجامعية، مصر.
- السواط، طلق و الحربي، ياسر (2022) اثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الاكاديمي، المجلة العربية للنشر العلمي، 647-686 .
- شنّن، محمد عبد الله (2024) مدخل مقترح لتفعيل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي وأثره على دعم وتطوير مهنة المحاسبة (رسالة ماجستير). جامعة سبها، ليبيا.
- الشباطات، صخر صدقي (2024) أثر تبني أتمتة العمليات في رفع كفاءة إدارة الموارد البشرية في بلدية الطفلية الكبرى، مجلة المجتمع العربي لنشر الدراسات، العدد 71 ، 517-587.
- عبد الستّار، أحمد صالح (2024) تكامل تقنيات الذكاء الاصطناعي في نظم المحاسبة الإدارية بهدف تعزيز التنافسية في بيئة الأعمال الرقمية (رسالة ماجستير). جامعة سبها، ليبيا.
- القنبري، محمد قيس (2020) أثر التقنيات الحديثة للثورة الصناعية الرابعة على المحاسبة والمراجعة، المؤتمر الدولي الثالث للعلوم التقنية، 205-219.
- المطيري، نواف يندر (2022) دور آليات التحول الرقمي في تفعيل مدخل المراجعة على أساس المخاطر لتعزيز جودة عملية المراجعة، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية 13(2)، 1685-1714
- على، مصطفى جمعة و معتوق، خالد (2021) أثر التحول الرقمي على مهنة المحاسبة والمراجعة والتعليم المحاسبي في ليبيا، المؤتمر العلمي الدولي الخامس لكلية الاقتصاد والتجارة، مستقبل الاقتصاديات العربية في ظل انتشار الأوبئة و الجوائح الصحية، 669-696 .
- الزوالي , حمزة صالح علي (2024) تكنولوجيا التحول الرقمي وأثرها في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة للمصارف: دراسة ميدانية على مصرف الجمهورية فرع صرمان. مجلة دراسات الإنسان والمجتمع، ع 24 ، 1-31 .
- أحمد، جيهان حيد (2024) أثر تطبيق تقنية تشات جي بي تي كإحدى تقنيات الذكاء الاصطناعي على مستقبل مهنة المحاسبة والمراجعة، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، جامعة دمياط، 5(2)، 621-674.

المراجع الأجنبية:

- Can Tansel KAYA, T. K., Mete, T., & Burcu BIROL, B. (2019). Impact of RPATechnologies on Accounting Systems. The Journal of Accounting and Finance 235-250.
- Dimitriu, Otilia & Matei, Marian (2014). "A New Paradigm for Accounting through Cloud Computing", *Procedia Economics and Finance*.
- Nguyen, T.H.Y.(2025) The Impact of digital trans formation on the Accounting and Auditing Sector in Vietnam . IJARW/ISSN.Vol.6 Issue11-2582-1008 .
- Mbonigaba Celestin & N. Vanitha,(2019) "Digital Transformation and the Audit Process: How Tech is Changing Auditor Roles", International Journal of Applied and Advanced Scientific Research, Volume 4, Issue 2, Page Number 49-55 .
- Mongan, K. (2011). "Cloud Computing the Storm is Coming", *Accountancy Ireland*
- Mell, P., Grance, T. (2011). The NIST Definition of Cloud Computing, National Institute of Standards and Technology (NIST).
- Mbonigaba Celestin & N. Vanitha (2019) ،"Digital Transformation and the Audit Process: How Tech Is Changing Auditor Roles" ،International Journal of Applied and Advanced Scientific Research (IJAASR)
- Kitsios, F., Giatsidis, I., & Kamariotou, M. (2021). Digital transformation and strategy in the banking sector: Evaluating the acceptance rate of e-services. Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, *7*(3), 204.
- Januszewski, A., & Pietrysiak, A. (2025). Impact of Digital Transformation on Accounting Profession in the Opinions of Accounting Firms' Employees. Procedia Computer Science, 187(1), 2386–2397.
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2021) . Artificial Intelligence : A Modern Approach (4th ed

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). Leading digital: Turning technology into business transformation. Harvard Business Press.
- Zamain, A., & Subramanian, P. (2024). The Impact of Artificial Intelligence in the Accounting Profession. ScienceDirect/ACM Proceeding .

Disclaimer/Publisher's Note: The statements, opinions, and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of **AJASHSS** and/or the editor(s). **AJASHSS** and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions, or products referred to in the content.

 Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).