

## استخدام تقنيات التحول الرقمي وانعكاسها على جودة عملية المراجعة

### (دراسة تطبيقه على الشركات المساهمة في بنغازي)

د. نبيل بالراس علي<sup>1\*</sup>، د. اسماعيل اسميو<sup>2</sup>

<sup>1</sup> المحاسبة، الاقتصاد، جامعة بنغازي، بنغازي، ليبيا

<sup>2</sup> المحاسبة، الاقتصاد، جامعة بنغازي، بنغازي، ليبيا

[Ismail.smew@uob.edu.ly](mailto:Ismail.smew@uob.edu.ly) \*

## The use of digital transformation technologies and their impact on the quality of the audit process

### (A Field Study on Joint-Stock Companies in Benghazi)

Dr. Nabil Mohammed Berras Ali<sup>1\*</sup>, Dr. Ismail Almahde M Smew<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Accounting, Economics, University of Benghazi, Benghazi, Libya

<sup>2</sup> Accounting, Economics, University of Benghazi, Benghazi, Libya

Received: 30-08-2025; Revised: 00-00-2025; Accepted: 00-00-2000; Published: 00-00-2025

#### المخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى مساهمة تقنيات التحول الرقمي على تحسين جودة عملية المراجعة في الشركات المساهمة بمدينة بنغازي، وذلك من خلال معرفة مدى تأثير استخدام تقنيات التحول الرقمي على دقة وكفاءة وتطوير الاداء المهني لجودة عمليات المراجعة، مدى تأثير استخدام تقنيات التحول الرقمي على تخفيض الوقت والجهد المبذول وتعزيز القدرة على الاداء لجودة اعمال المراجعة المعقدة، وتبرز أهمية هذه الدراسة من خلال الدور المحوري لتقنيات التحول الرقمي في تطوير أداء مهنة المراجعة، ولتحقيق هدف الدراسة تم صياغة فرضية رئيسية واحدة وفرضيتان فرعيتان، حيث تم استهداف فئة المدراء الماليين، المراجعين الداخليين والمراجعين الخارجيين، وقد اعتمدت الدراسة على وسيلة الاستبيان كأداة لجمع البيانات اللازمة، وتم استخدام الطرق الإحصائية المناسبة، وقد توصلت الدراسة إلى وجود اتفاق المشاركين على الأثر الإيجابي لاستخدام تقنيات التحول الرقمي في مجال المراجعة، حيث تسهم هذه التقنيات في تحسين وتطوير الأداء المهني، وتقليل الأخطاء، وتقليل الوقت والجهد المبذول. كما تعزز هذه التقنيات من قدرة المراجعين على تنفيذ مهام المراجعة المعقدة بكفاءة أعلى، وتسريع إعداد التقارير، وتقليل الاعتماد على الأعمال اليدوية، مما يعزز جودة وكفاءة عمليات المراجعة.

وعلى ضوء النتائج أوصت الدراسة بضرورة تعزيز تبني تقنيات التحول الرقمي في إدارات المراجعة بالشركات المساهمة، من خلال تطوير البنية التحتية الرقمية، وتوفير التدريب اللازم للمراجعين، ودمج هذه التقنيات ضمن الإجراءات الرسمية

للمراجعة. كما تدعو إلى تحديث السياسات الداخلية بما يتوافق مع متطلبات التحول الرقمي، وتفعيل دور الجهات الرقابية في دعم هذا التحول وإجراء دراسات ميدانية إضافية لفهم تحدياته وفرصه بشكل أوسع.

**الكلمات المفتاحية:** التحول الرقمي، جودة عملية المراجعة، الشركات المساهمة.

#### Abstract:

This study aimed to examine the extent to which digital transformation technologies contribute to improving the quality of the audit process in joint-stock companies in the city of Benghazi. Specifically, it sought to assess the impact of utilizing digital transformation technologies on the accuracy, efficiency, and professional performance of audit processes. Additionally, the study investigated the extent to which these technologies reduce the time and effort required, and enhance auditors' ability to perform high-quality audits, particularly in complex cases. The significance of this study lies in the pivotal role digital transformation technologies play in enhancing the performance of the auditing profession. To achieve the research objective, one main hypothesis and two sub-hypotheses were formulated. The target population included financial managers, internal auditors, and external auditors. A questionnaire was employed as the primary tool for data collection, and appropriate statistical methods were used to analyze the data. The findings revealed a consensus among participants on the positive impact of using digital transformation technologies in the auditing field. These technologies contribute to improving and advancing professional performance, reducing errors, and minimizing the time and effort expended. Moreover, they enhance auditors' ability to efficiently carry out complex audit tasks, expedite report preparation, and reduce reliance on manual work, thereby improving the overall quality and efficiency of audit processes.

Based on these findings, the study recommended the need to strengthen the adoption of digital transformation technologies in audit departments within joint-stock companies. This includes developing the necessary digital infrastructure, providing appropriate training for auditors, and integrating these technologies into formal audit procedures. The study also called for updating internal policies to align with the requirements of digital transformation, activating the role of regulatory bodies in supporting this transition, and conducting further field studies to gain a broader understanding of its challenges and opportunities.

**Keywords:** Digital transformation, Quality of the audit process, Joint-stock companies.

### المبحث الأول: الإطار العام للدراسة

#### 1- المقدمة:

شهدت بيئة الأعمال خلال السنوات الأخيرة تحولات جوهرية مدفوعة بالتطور المتسارع في تقنيات التحول الرقمي، الأمر الذي انعكس بوضوح على مختلف القطاعات الاقتصادية، ومن بينها مهنة المراجعة الخارجية. فقد أسهمت هذه التقنيات في إعادة تشكيل منهجيات وأساليب المراجعة، عبر إتاحة إمكانيات متقدمة لجمع البيانات ومعالجتها وتحليلها بكفاءة أعلى، مما ساعد المراجعين على تعزيز قدرتهم في اكتشاف الأخطاء الجوهرية ورصد المخاطر المحتملة في القوائم المالية بدقة أكبر (عبدالعظيم، 2023).

لم يقتصر تأثير التحول الرقمي على تحسين جودة التقارير الناتجة عن عملية المراجعة، بل امتد ليشمل تطوير الأداء المهني للمراجعين من خلال تزويدهم بأدوات وتقنيات تمكّنهم من تقليص الوقت المستغرق، وخفض الجهد المبذول، مع توجيه تركيز أكبر إلى الجوانب عالية المخاطر. كما أتاحت هذه التقنيات القدرة على معالجة عمليات المراجعة المعقدة التي تتضمن أحجاماً ضخمة من البيانات أو المعاملات المالية متعددة الأطراف، الأمر الذي كان يمثل تحدياً كبيراً في ظل الأساليب التقليدية.

في ضوء ذلك، تبرز أهمية دراسة انعكاسات تقنيات التحول الرقمي على جودة عملية المراجعة الخارجية، نظراً لأثرها المزدوج المتمثل في تخفيض الوقت المستغرق، وتقليل الجهد المبذول، وتعزيز القدرة على تنفيذ أعمال المراجعة ذات الطابع المعقد من جهة، ورفع كفاءة وفاعلية الأداء المهني للمراجعين من جهة أخرى. كما تسعى هذه الدراسة إلى بيان الكيفية التي يمكن من خلالها للمكاتب المهنية والشركات استثمار التحول الرقمي لتحقيق مزايا تنافسية وضمان الالتزام بالمعايير المهنية في بيئة أعمال تتسم بالتغير المستمر والتعقيد المتزايد.

## 2- الدراسات السابقة:

دراسة (Noordin et al., 2022) 'The Use of Artificial Intelligence and Audit Quality: An Analysis from the Perspectives of External Auditors in the UAE', بعنوان: استخدام الذكاء الاصطناعي وجودة عملية المراجعة: دراسة تحليلية من وجهة نظر المراجعين الخارجيين في دولة الإمارات العربية المتحدة. هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف مساهمة الذكاء الاصطناعي في جودة عملية المراجعة، من وجهة نظر المراجعين الخارجيين في دولة الإمارات العربية المتحدة، ومعرفة ما إذا كان لدى هؤلاء المراجعين فهم لاستخدامات الذكاء الاصطناعي وتأثيره على جودة عملية المراجعة.

كما سعت الدراسة إلى اختبار ما إذا كانت هناك فروقات في وجهات النظر بين المراجعين العاملين في الشركات الدولية والمحلية. أظهرت نتائج الدراسة أن هناك اختلافاً واضحاً بين الشركات الدولية والمحلية فيما يتعلق بمدى مساهمة الذكاء الاصطناعي في جودة المراجعة. كما خلصت الدراسة إلى أن جميع الشركات، سواء كانت محلية أو دولية، تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي بدرجات متفاوتة في عملية المراجعة، مما يؤكد تزايد أهمية هذه التقنيات في تحسين جودة المراجعة.

دراسة (Mustafa, 2023) 'The Impact of digital transformation on the quality of financial reports', بعنوان: أثر التحول الرقمي على جودة التقارير المالية،

هدفت هذه الدراسة إلى التركيز على مفهوم وأهداف التحول الرقمي وتأثيره على الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية. وذلك من خلال توضيح كيف يسهم التحول الرقمي في تحسين جودة التقارير المالية من خلال تعزيز دقة وشفافية المعلومات. أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة إيجابية بين التحول الرقمي وجودة التقارير المالية، حيث تسهم تقنيات التحول الرقمي في تحقيق تمثيل صادق وموثوق للمعلومات المحاسبية، مما ينعكس على تمتع التقارير المالية بخصائص الملاءمة والمصدقية، وبالتالي تعزيز قدرة مستخدميها على اتخاذ قرارات اقتصادية رشيدة.

- دراسة ضيف وآخرون، (2023)، بعنوان: تأثير تكنولوجيا التحول الرقمي على جودة أعمال المراجعة. هدفت هذه الدراسة إلى اختبار مدى تأثير تكنولوجيا التحول الرقمي من البيانات الضخمة وسلاسل الكتل والحوسبة السحابية على جودة أعمال المراجعة الخارجية، وذلك بالتطبيق على مكاتب المراجعة، وأكاديميين بأقسام المحاسبة والمراجعة بالجامعات المصرية. أظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير ذو دلالة معنوية لاستخدام أدوات التحول الرقمي من البيانات الضخمة وسلاسل الكتل والحوسبة السحابية على كفاءة وفعالية المراجعة بما ينعكس على جودة أعمال المراجعة.

- دراسة (Fadaly, (2023 Investigating the impact of digital transformation of external auditing on their business in the Egyptian context. بعنوان: تأثير التحول الرقمي على أعمال المراجع الخارجي للحسابات، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على إمكانيات وتحديات الثورة الرقمية للمراجعة الخارجية، وكيف أثرت على سوق الأعمال التجارية المصرية، كما هدفت إلى دراسة أثر التحول الوظيفي لمراجعة الرقمية على جودة عملية المراجعة، وذلك باستقصاء آراء خبراء التكنولوجيا ومديري المراجعة في الشركات المصرية. أظهرت نتائج الدراسة أن التحول الرقمي للمراجعة الخارجية يساهم في تقديم خدمات جديدة ذات قيمة مضافة تجنباً لتحديات الأعمال، بالإضافة إلى دعم الابتكار.

- دراسة خليفة، (2023)، بعنوان: أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة عملية المراجعة في بيئة الأعمال المصري، هدفت هذه الدراسة لمعرفة أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة عملية المراجعة في بيئة الأعمال المصرية، وذلك من خلال تحليل تأثير هذه التقنيات على كلٍ من تطوير الأداء المهني، والقدرة على إنجاز أعمال المراجعة المعقدة، وأنظمة عملية المراجعة. كما ركزت الدراسة على إبراز أهمية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعرف على أبرز هذه التقنيات ودور كل منها في تطوير مهنة المراجعة، إضافةً إلى رصد وتقييم انعكاساتها على جودة عملية المراجعة. وأظهرت نتائج الدراسة الميدانية وجود أثر ذو دلالة معنوية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على

تطوير الأداء المهني، وعلى القدرة على إنجاز أعمال المراجعة المعقدة، وكذلك على أنظمة عملية المراجعة.

- دراسة عويس، (2023)، بعنوان: أثر تقنيات التحول الرقمي على أداء عملية المراجعة في مصر، هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر تقنيات التحول الرقمي على أداء عملية المراجعة، وذلك بعد التطورات التكنولوجية التي حدثت في مجال نظم المعلومات، حيث تم توزيع قوائم استقصاء على مكاتب المراجعة وأعضاء هيئة التدريس، وأظهرت نتائج الدراسة أن استخدام تقنيات التحول الرقمي له أهمية كبيرة وأثر ملموس على أداء مهنة المراجعة، حيث تبين وجود علاقة ذات دلالة إحصائية تشير إلى أنه كلما زاد استخدام تقنيات التحول الرقمي، انعكس ذلك إيجابياً على أداء مهنة المراجعة، كما أظهرت نتائج الدراسة أن تقنيات التحول الرقمي تسهم في تخفيض تكلفة المراجعة مقارنةً بالتكاليف التقليدية، فضلاً عن دورها في الحد من الانتهازية وتقليل تدخل الإدارة المتعمد في أنظمة الرقابة الداخلية والخارجية،

- دراسة مطاوع والجوهري، (2025)، بعنوان: تطوير نظام المراجعة المستمرة باستخدام تقنيات التحول الرقمي وأثره على كفاءة وفعالية عملية المراجعة، هدفت هذه الدراسة إلى تقديم إطار ثلاثي المراحل لتطوير نظام مراجعة مستمرة يعتمد على تقنيات التحول الرقمي. تتضمن المرحلة الأولى تجميع بيانات قيود اليومية باستخدام تقنية التقيب عن البيانات من خلال خوارزمية التجميع المعتمدة على القواعد (Clustering-based Rule)، وذلك للكشف عن المعاملات غير العادية بناءً على قواعد محددة. في المرحلة الثانية، يتم توظيف نفس الخوارزمية لاكتشاف الحالات الاستثنائية. أما المرحلة الثالثة والأخيرة، فتعتمد على تقنيات التعلم الآلي، وتحديدًا خوارزمية غابة العزل (Isolation Forest - IF)، للكشف عن الحالات الشاذة. وقد طُبّق هذا الإطار ضمن دراسة حالة على إحدى مؤسسات التعليم العالي الخاصة، حيث تم تحليل بيانات 3941 معاملة محاسبية مسجلة في قيود اليومية، وذلك خلال الفترة الممتدة من عام 2020 إلى عام 2021. وأظهرت نتائج التطبيق أن الإطار المقترح يُساهم بفعالية في رفع مستوى الكفاءة والفعالية في أداء عملية المراجعة.

- دراسة السيد، (2025)، بعنوان: أثر استخدام مراجع الحسابات لأدوات الذكاء الاصطناعي على استقلاليته في ظل الجهد المبذول كمتغير وسيط، هدفت هذه الدراسة إلى اختبار العلاقة بين استخدام مراجع الحسابات لأدوات الذكاء الاصطناعي واستقلاليته في ظل حجم الجهد المبذول منه، ولتحقيق ذلك، اعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي من خلال تطبيق حالتين تجريبيتين على عينة مكونة من (156) مراجع حسابات في مصر. كما اختُبرت الدراسة أثر هذه العلاقة في ظل متغيرين معدّلين هما: حجم مكتب المراجعة ومستوى خبرة المراجع. وأظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير معنوي للجهد المبذول من قبل

المراجع على العلاقة بين استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي واستقلاليته، إضافةً إلى أن أثر هذه الأدوات على استقلالية المراجع يختلف باختلاف حجم مكتب المراجعة ومستوى خبرة المراجع.

### 3- ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة:

تتميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة بمحاولة البحث عن أهمية استخدام تقنيات التحول الرقمي وانعكاسها على جودة عملية المراجعة الخارجية، وذلك من خلال التعرف على التقنيات الرقمية المستخدمة حاليًا في الشركات المساهمة بمدينة بنغازي، ومدى قدرتها على تطوير الأداء المهني لعملية المراجعة. كما تسعى الدراسة إلى الوقوف على مدى مساهمة هذه التقنيات في تقليل الوقت والجهد المبذول، وتعزيز القدرة على إنجاز أعمال المراجعة المعقدة. كما أن الدراسات السابقة تناولت موضوع التحول الرقمي من أوجه مختلفة، دون التركيز بشكل خاص على دوره في تحسين جودة عملية المراجعة الخارجية، خاصة في ظل التطورات التي شهدتها الشركات المساهمة خلال السنوات الأخيرة.

### 4- مشكلة الدراسة:

على الرغم من المزايا التي توفرها تقنيات التحول الرقمي في تحسين جودة عملية المراجعة الخارجية، إلا أن تطبيقها في بيئة العمل يواجه تحديات متعددة، تشمل صعوبات التكيف، ومتطلبات البنية التحتية، والقدرات التقنية للمراجعين. وفي ظل هذه التحديات، يبرز التساؤل حول مدى قدرة مراجعي الحسابات على توظيف هذه التقنيات بشكل فعال يساهم في تطوير الأداء المهني وتحقيق وفورات في الوقت والجهد المبذول، إضافة إلى تعزيز القدرة على إنجاز أعمال المراجعة المعقدة بكفاءة أعلى.

ويزداد هذا التساؤل أهمية في ظل غياب دراسات ميدانية كافية تتناول هذا الموضوع في البيئة الليبية، ما يترك فجوة معرفية تتطلب الدراسة والتحليل. ومن هنا تبرز مشكلة الدراسة في محاولة الإجابة عن السؤال الرئيسي التالي:

الى أي مدى تساهم تقنيات التحول الرقمي في تحسين جودة عملية المراجعة في الشركات المساهمة بمدينة بنغازي؟

وللإجابة على السؤال الرئيسي تم تقسيمه الى السؤالين الفرعيين التاليين:

1- ما مدى تأثير استخدام تقنيات التحول الرقمي على دقة وكفاءة وتطوير الاداء المهني لجودة

عمليات المراجعة في الشركات المساهمة بمدينة بنغازي؟

2- ما مدى تأثير استخدام تقنيات التحول الرقمي على تخفيض الوقت والجهد المبذول وتعزيز القدرة

على الاداء لجودة اعمال المراجعة المعقدة في الشركات المساهمة بمدينة بنغازي؟

**5- أهمية الدراسة:**

تُعد دراسة استخدام تقنيات التحول الرقمي في عملية المراجعة من الموضوعات الحديثة التي تواكب التطور التكنولوجي السريع في بيئات الأعمال المعاصرة، وتكتسب أهمية متزايدة لما لها من دور محوري في تطوير أداء مهنة المراجعة، حيث تتيح هذه التقنيات، إمكانية تطوير الأداء المهني والتعامل مع كميات هائلة من البيانات المعقدة بدقة وكفاءة، مما يسهم في تحسين جودة عملية المراجعة، وتقليل الوقت والجهد المبذول في تنفيذ الإجراءات التقليدية، وتعزيز قدرة المراجع على اكتشاف المخاطر والانحرافات بشكل أكثر فاعلية. وتبرز أهمية الدراسة في تسليط الضوء على الانعكاسات العملية لاستخدام هذه التقنيات داخل الشركات المساهمة، وتوفير أساس علمي يدعم التوجه نحو تحديث أدوات وأساليب المراجعة بما يتماشى مع متطلبات التحول الرقمي.

**6- أهداف الدراسة:**

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مدى تأثير استخدام تقنيات التحول الرقمي وانعكاسها على جودة عملية المراجعة، وذلك من خلال الأهداف الفرعية التالية:

- معرفة مدى تأثير استخدام تقنيات التحول الرقمي على دقة وكفاءة وتطوير الاداء المهني لجودة عمليات المراجعة في الشركات المساهمة في بنغازي.
- معرفة مدى تأثير استخدام تقنيات التحول الرقمي على تخفيض الوقت والجهد المبذول وتعزيز القدرة على الاداء لجودة اعمال المراجعة المعقدة في الشركات المساهمة في بنغازي.
- التعرف على أبرز التحديات والمعوقات المرتبطة باستخدام التحول الرقمي في المراجعة.

**7- متغيرات الدراسة:****المتغير التابع****المتغير المستقل**

استخدام تقنيات التحول الرقمي من خلال:

- دقة وكفاءة وتطوير الاداء المهني لعملية المراجعة.
- تخفيض الوقت والجهد المبذول وتعزيز القدرة على أداء أعمال المراجعة المعقدة.

جودة عملية المراجعة

**8- فرضيات الدراسة:**

تعتمد هذه الدراسة على فرضية رئيسية واحدة وهي كالتالي:

هناك أثر ايجابي ذاو دلالة احصائية بين استخدام تقنيات التحول الرقمي وجودة عمليات المراجعة في الشركات المساهمة في بنغازي.

ولاختبار هذه الدراسة تم صياغة الفرضيتين الفرعيتين التاليتين:

- لا يؤثر استخدام تقنيات التحول الرقمي على دقة وكفاءة وتطوير الاداء المهني لجودة عمليات المراجعة في الشركات المساهمة في بنغازي
- لا يؤثر استخدام تقنيات التحول الرقمي على تخفيض الوقت والجهد المبذول وتعزيز القدرة على الاداء لجودة اعمال المراجعة المعقدة في الشركات المساهمة في بنغازي.

#### 9- منهجية الدراسة:

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، فعلى صعيد الدراسة الوصفي سيتم الحصول على المعلومات الثانوية عن طريق الكتب والمراجع العلمية والدراسات السابقة والأبحاث المنشورة في المجالات العلمية المحكمة المتعلقة بالموضوع، إضافة إلى التقارير والدوريات والمعلومات والبيانات غير المنشورة والتي حصل عليها الباحثان، أما على صعيد الدراسة التحليلي، فقد تم إجراء المسح الميداني، وتحليل البيانات المجمعة كافة من خلال الإجابة عن الاستبيان، واستخدام الطرق الإحصائية المناسبة.

#### 10- مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون المجتمع الأساسي للدراسة من المدراء الماليين، والمراجعين الداخليين، والمراجعين الخارجيين في الشركات المساهمة الليبية، ونظراً لكبر حجم مجتمع الدراسة ولاعتبارات الوقت والجهد والتكلفة، فقد جرى اختيار مفردات العينة بطريقة المعاينة العشوائية المنتظمة، وذلك رغبة من الباحثان في تمثيل المدراء الماليين والمراجعين الداخليين، والمراجعين الخارجيين في الشركات المساهمة بما يتوافق مع نسبة توافرهم في مجتمع الدراسة، وقد استخدم الباحثان أداة الاستبانة في جمع بيانات الدراسة.

#### 11- حدود الدراسة:

**الحدود المكانية للدراسة:** اقتصرت الدراسة على الشركات المساهمة في مدينة بنغازي، نظراً لمحددات التكلفة والوقت.

**الحدود الموضوعية:** تناولت هذه الدراسة موضوع استخدام تقنيات التحول الرقمي وانعكاسها على جودة عملية المراجعة.

**الحدود الزمانية:** اقتصرت هذه الدراسة على الفترة من 2024/1/1 حتى 2024/12/31.



**الحدود البشرية:** اقتصرت هذه الدراسة على المدراء الماليين، والمراجعين الداخليين، والمراجعين الخارجيين.

## **المبحث الثاني: الإطار النظري للدراسة**

### **1- طبيعة ومفهوم التحول الرقمي:**

#### **1-1- طبيعة التحول الرقمي:**

شهدت الثورة الرقمية تحولات كبيرة أثرت في مختلف القطاعات، وخاصة في مجال المحاسبة، حيث أدت إلى ظهور المحاسبة الرقمية التي غيرت طبيعة النظم التقليدية والتي انعكست بدورها على عملية المراجعة، فقد ساعدت هذه النظم على رفع كفاءة المؤسسات المالية والتجارية، من خلال تسهيل التواصل، وتسريع إجراءات البيع والشراء، ودعم اتخاذ القرارات بشكل أدق وأسرع. كما أصبحت التقنيات الرقمية عنصراً أساسياً في جمع وتحليل كميات ضخمة من البيانات المالية وغير المالية، مما يعزز موثوقية القرارات. وبذلك لم يعد التحول الرقمي خياراً بل ضرورة حتمية تفرضها متطلبات التطور البشري والتكنولوجي (صالح، 2025).

#### **2- مفهوم التحول الرقمي:**

يشير مفهوم التحول الرقمي إلى استخدام التقنيات الحديثة والشبكات الدولية للمعلومات، الأمر الذي أحدث انتشاراً واسعاً وتأثيراً متزايداً على مختلف القطاعات. فقد عرّف التحول الرقمي بأنه عملية دمج للتقنيات الرقمية والتكنولوجية في تنفيذ العمليات التجارية، وتحسين الكفاءة، ودعم اتخاذ القرار، إلى جانب بناء العلاقات مع العملاء والموردين وإدارة العمليات التشغيلية بالتكامل مع مختلف أصحاب المصلحة. كما عرف التحول الرقمي بأنه يمثل أسلوباً جديداً لتطبيق التكنولوجيا بهدف تطوير الأداء، من خلال التحول إلى نموذج عمل أكثر اعتماداً على النظم الرقمية والتقنيات الحديثة، بما يعزز الأنشطة ويدعمها بشكل كبير (أحمد، 2023).

#### **2- أهداف التحول الرقمي:**

يسعى التحول الرقمي بشكل عام إلى تحويل أجزاء كبيرة من أي مؤسسة أو شركة إلى ممارسات رقمية، وذلك من خلال تطوير العمليات، ودراساتها وتحليلها، وترتيب العمليات ذات الأهداف المتعددة، بما في ذلك تعزيز الشفافية والحوكمة وتحليل النفقات، إضافةً إلى إتاحة إمكانية الوصول وسهولة اتخاذ القرارات. كما يساهم في تطوير العمليات وجودتها، والاستفادة من ترابط الخدمات بين الشركات والمؤسسات المختلفة (الروقي، 2025).

ويمكن القول إن الفكرة الأساسية وراء التحول الرقمي تتمثل في رغبة المنظمات في تحسين أدائها من خلال اكتشاف واعتماد تقنيات جديدة، وقد حددت أهداف التحول الرقمي في تبسيط استخدام التكنولوجيا، وتحسين التفاعل مع العملاء، وتقديم خدمات أفضل، مما يعزز قدرة المؤسسة على المنافسة في السوق والبقاء في ظل التطورات التكنولوجية المستمرة. كما يساهم في جمع البيانات وتحليلها بكفاءة أعلى، الأمر الذي يساعد على اتخاذ قرارات أفضل وأكثر دقة.

### 3- خصائص التحول الرقمي:

يمكن تحديد مجموعة من خصائص التحول الرقمي من خلال استعراض التعريفات المتعددة الواردة له، حيث لا يقتصر الأمر على العملاء فقط، بل يشمل أيضًا أصحاب المصلحة في الشركات، ومن أبرز هذه الخصائص ما يلي: (صالح، 2025).

أ. تُستخدم المنصات الرقمية لخلق قيمة للبيانات من خلال مشاركة العملاء والمستخدمين، وذلك عبر تحليل سلوكهم ومعاملاتهم الخاصة، والتفاعل معهم في تقديم الخدمات الرقمية، وزيادة عوائدها من خلال إعادة بيع البيانات أو استغلالها في أنشطة البيع والشراء.

ب. الاعتماد على استخدام المعلومات كمدخل اقتصادي مهم لتحسين نوعية الخدمات المقدمة.

ج. الاعتماد الكبير على الأصول غير الملموسة، والتي تشمل تقنيات التكنولوجيا مثل البرمجيات وغيرها، وذلك عبر تحليل كميات ضخمة من البيانات الناتجة عن الأعمال التجارية من خلال المنصات الإلكترونية.

د. تمكّن شبكات الإنترنت الشركات من الوصول إلى نطاق واسع من العملاء وإنشاء حضور دائم لها في مختلف الدول، دون الحاجة إلى تواجد فعلي أو علاقات مباشرة.

هـ. بروز قطاع المعلومات كأحد أهم القطاعات الاقتصادية، حيث أصبح إنتاج المعلومات نشاطًا اقتصاديًا رئيسيًا يتم توجيهه وتوزيعه في المجتمعات المتقدمة.

و. التوسع في الاستخدام الكثيف للمعلومات بين الجمهور العام، وذلك عبر إنشاء نظم معلومات تتيح التعليم والثقافة لمختلف فئات المجتمع.

ز. الانتشار الواسع لشبكات الاتصال وزيادة الاعتماد على الحاسوب الآلي والإنترنت، وهو ما جعل العالم بمثابة قرية إلكترونية مترابطة.

#### 4- أهمية التحول الرقمي لعملية المراجعة:

يُعد التحول الرقمي من العوامل المحورية التي أثرت بشكل مباشر على عملية المراجعة الخارجية، حيث أسهم في تحسين جودة المعلومات المالية من خلال تمكين المراجعين من جمع وتحليل كميات كبيرة من البيانات بدقة وفعالية، مما يقلل احتمالية الأخطاء ويعزز موثوقية التقارير. كما ساهم في رفع كفاءة عملية المراجعة عبر توفير أدوات تحليل متقدمة تقلل الوقت والجهد المبذول في تنفيذ الإجراءات الروتينية، وتمكن المراجعين من معالجة العمليات المالية المعقدة واكتشاف المخاطر والاحتيايل المالي بشكل أكثر فعالية. إضافة إلى ذلك، يعزز التحول الرقمي الشفافية والاعتماد على الأدلة الرقمية، ويطور الأداء المهني للمراجعين من خلال إكسابهم مهارات استخدام تقنيات مبتكرة كالذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة، ما يسهم في تقديم تقييمات دقيقة وموضوعية، ودعم اتخاذ القرارات المالية والاستراتيجية للمؤسسات (ضيف وآخرون، 2023).

#### 5- طبيعة ومفهوم جودة عملية المراجعة:

##### 5-1 طبيعة عملية المراجعة:

تُعد المراجعة عملية مهنية ذات طبيعة فنية وأخلاقية في الوقت ذاته، تهدف إلى فحص وتقييم القوائم المالية والعمليات المحاسبية للتحقق من مدى التزامها بالمعايير المحاسبية والسياسات المتبعة. وتتميز طبيعتها بالاستقلالية والموضوعية، إذ يقوم المراجع الخارجي بجمع أدلة كافية وملائمة من خلال إجراءات منهجية تسهم في إبداء رأي محايد حول عدالة وصدق المعلومات المالية. كما أن المراجعة ليست مجرد نشاط روتيني، بل هي نشاط يقوم على التحليل والتقدير المهني، ويعكس مستوى عالٍ من المسؤولية تجاه مستخدمي المعلومات المالية (التابعي، 2024).

##### 5-2 مفهوم جودة عملية المراجعة:

تُعرّف جودة المراجعة بأنها درجة اطمئنان مستخدمي القوائم المالية بأن عملية المراجعة قد أُنجزت بكفاءة ووفقاً للمعايير المهنية والأخلاقية، وبما يضمن إصدار تقرير موضوعي وموثوق وينعكس مفهوم الجودة في المراجعة على عدة أبعاد، منها كفاءة وخبرة فريق المراجعة، التزامه بالاستقلالية، وفاعلية الإجراءات المتبعة في كشف الأخطاء الجوهرية أو الممارسات غير السليمة. ولا تقتصر الجودة على الجانب الفني فحسب، بل تمتد لتشمل تعزيز ثقة أصحاب المصلحة بالمعلومات المالية، بما يسهم في تحسين الشفافية ودعم القرارات الاقتصادية (Knechel et al., 2013).

## 6- أثر استخدام تقنيات التحول الرقمي وانعكاسها على جودة عملية المراجعة.

مع التقدم التكنولوجي المتسارع، أصبحت تقنيات التحول الرقمي من الركائز الأساسية التي تأخذها مكاتب المراجعة في الاعتبار عند التخطيط لأنشطتها، لما توفره من إمكانيات متزايدة في استغلال كميات ضخمة من البيانات المتاحة. ورغم أن استخدام هذه التقنيات في مجال المراجعة ما يزال في مراحله الأولى، إلا أنه حقق في السنوات الأخيرة تطوراً ملحوظاً ومستمرًا. وقد أشار تقرير المجمع الأمريكي للمحاسبين القانونيين إلى أن تطبيق تقنيات التحول الرقمي في المراجعة يهدف إلى تحقيق جملة من الأهداف، (Neskorodieva & Fedorov, 2021) من أبرزها:

- **صيانة المعرفة البشرية:** من خلال توثيق الخبرات المهنية المتخصصة في النظم الخبيرة، بما يضمن الحفاظ عليها من الضياع أو الفقدان، خاصة وأن كثيرًا منها يرتبط بخبراء محدودي العدد يمثل غيابهم خسارة كبيرة.
  - **تحسين إنتاجية المراجعين:** حيث تُتاح الخبرة الفنية المتراكمة لدى الخبراء لتكون في متناول المراجعين المبتدئين، مما يساهم في رفع كفاءتهم وتسريع تعلمهم.
  - **نشر وتوزيع المعرفة داخل مكاتب المراجعة:** إذ تساهم تقنيات التحول الرقمي في نقل الخبرة بكفاءة أكبر من انتقال العنصر البشري المباشر، وبكلفة أقل.
  - **تعزيز القدرة على معالجة التحليلات المعقدة:** حيث تتيح هذه التقنيات التعامل مع الكم الهائل من البيانات والتفاصيل التي يصعب على المراجع الفرد الإحاطة بها بمفرده.
  - **تطوير الفهم العميق للممارسات المهنية:** إذ توفر النظم الخبيرة فرصة لإعادة النظر في الممارسات القائمة، وتساعد المبتدئين في اكتساب المعرفة عبر استخدامها كأدوات تدريبية فعّالة.
  - **دعم جودة الأداء:** من خلال توحيد الممارسات بين أعضاء فرق المراجعة المختلفة، وتوفير ضمانات لتطبيق الأساليب المتفق عليها والمدعومة بالنظم الخبيرة.
  - **أداء مهام معقدة بكفاءة عالية:** بفضل دمج خبرات متعددة ضمن أنظمة المراجعة الذكية، ما يجعلها قادرة على تنفيذ بعض المهام بمستوى يضاهي أو حتى يتجاوز أداء الخبرة البشرية.
- وبناءً على ما سبق، يُتوقع أن تشهد مهنة المراجعة خلال السنوات المقبلة انتقالاً نوعياً من الاعتماد التقليدي على الجهد اليدوي في مراجعة الحسابات، إلى استخدام برامج ذكية قادرة على تنفيذ عملية المراجعة بدرجة أعلى من الدقة والسرعة، مع قدرة أكبر على اكتشاف الأخطاء والمخالفات مقارنة بالأساليب التقليدية.

**المبحث الثالث: الدراسة الميدانية**

**المعالجة الإحصائية.**

## إجراءات تحليل استمارة الاستبيان:

أعتمد الباحثان نموذجاً إحصائياً لتحليل الإجابات على فقرات استمارة الاستبيان، وهو مقياس إحصائي لتحليل متوسطات الإجابات، وهذا المقياس يعتمد على تحديد مدي مقياس ليكارث الخماسي (الحدود الدنيا والعليا الحقيقية) وذلك بحساب المدى بطرح أكبر قيمة للمقياس من أقل قيمة ( $5-1=4$ ) ومن ثم تقسيم المدى علي أكبر قيمة في المقياس ( $4 \div 5 = 0.80$ ) ثم تضاف هذه القيمة الي أقل قميه للمقياس للحصول على مدى مستوى المؤشر، فإنه عادة ما تكون قيم الأوزان (Weights) كما في الجدول التالي:

جدول (1): يوضح مستوى المعوقات

مدي الأهمية	مستوي مؤشر الأهمية
من 1.00 إلى أقل من 1.80	غير موافق بشدة
من 1.80 إلى أقل من 2.60	غير موافق
من 2.60 إلى أقل من 3.40	محايد
من 3.40 إلى أقل من 4.20	موافق
من 4.20 إلى أقل من 5.00	موافق بشدة

من الجدول المذكور أعلاه سيتم تحديد ما إذا كانت البيانات المتحصل عليها من الدراسة والمتمثلة في المتوسط الحسابي لمحاور الدراسة، تقع في مستوي من المستويات الخمس المذكورة (غير موافق بشدة، غير موافق، محايد، موافق، موافق بشدة)، وبناء عليه يتم تحليل نتائج الدراسة ومن ثم اختبار الفرضيات.

## 1- القسم الأول: قياس صدق وثبات أداة القياس (الاستبانة)

- **صدق الاستبانة Validity**:- يُقصد بالصدق "شمول الاستمارة لكل العناصر التي يجب أن تدخل في التحليل من ناحية، ووضوح فقراتها ومفرداتها من ناحية ثانية، بحيث تكون مفهومة لكل من يستخدمها". وقام الباحث بالتأكد من صدق الاستبانة بطريقتين:

- **صدق المحتوى (الصدق الظاهري):**

يُعرف صدق المحتوى على انه قدرة المقياس على "قياس ما ينبغي قياسه من خلال النظر اليه وتفحص مدى ملاءمة بنوده لقياس ابعاد المتغير المختلفة" (القحطاني، 2002).

لضمان صدق محتوى أداة جمع بيانات هذه الدراسة، قام الباحثان بمراجعة أهم الدراسات والبحوث ذات العلاقة والتي من خلالها تم التوصل الى تصميم المسودة الاولى لأداة جمع البيانات (الاستبانة)، وتم

التأكد من صدق المحتوى بعرض الاستبانة بعد تصميمها على مجموعة من المتخصصين والخبراء في مجال المحاسبة والمراجعة، ومن ثمَّ تمَّ تحكيمها علمياً من قبلهم، وكذلك خبير ومتخصص في مجال الإحصاء التطبيقي، وقد تفضلوا مشكورين بإبداء ملاحظاتهم ومقترحاتهم حول محتويات الاستبانة، ومن ثمَّ تمَّ إخراج استبانة الدراسة في صورتها النهائية بعد إجراء التعديلات التي استلزم الأمر إجراءها من إضافة أو حذف أو تعديل.

- **ثبات الاستبانة:** - يقصد بثبات الاستبانة أن تعطي هذه الاستبانة نفس النتائج لو تم إعادة توزيعها أكثر من مرة تحت نفس الظروف والشروط، أو بعبارة أخرى أن ثبات الاستبانة يعني الاستقرار في نتائج الاستبانة وعدم تغييرها بشكل كبير فيما لو تم إعادة توزيعها عدة مرات خلال فترة زمنية معينة. وقد تم اتباع القياس الإحصائي لمعرفة ثبات أداة القياس (الاستبانة)، وذلك من خلال طريقة: - - **معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's alpha Coefficient):**

تم اتباع القياس الإحصائي لمعرفة ثبات أداة القياس (الاستبانة)، طريقة كرونباخ ألفا (Cronbach's alpha Coefficient)، وفيها يتم احتساب معامل ألفا كرونباخ عن طريق المعادلة التالية:

$$R_{tt} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \times \left( \frac{Sd_T^2 - \sum (Sd)^2}{Sd_T^2} \right)$$

حيث:  $R_{tt}$  : تشير إلى معامل ارتباط ألفا.  $n$  : تشير إلى عدد فقرات القياس.

$Sd_T^2$  : تشير إلى تباين الاختبار الكلي.  $\sum (Sd)^2$  : تشير إلى مجموع تباينات الفقرات.

وتكون الاستبانة ذات ثبات ضعيف إذا كانت قيمة معامل ألفا كرونباخ أقل من 60%، ومقبولاً إذا كانت هذه القيمة ضمن الفترة (من 60% أو أقل من 70%)، وجيد إذا كانت قيمة معامل ألفا كرونباخ ضمن الفترة (من 70% أو أقل من 80%)، أما إذا كانت هذه القيمة أكبر من أو يساوي 80% يشير ذلك إلى أن الاستبانة تكون ذات ثبات ممتاز، وكلما اقترب المقياس من 100% تعتبر النتائج الخاصة بالاختبار أفضل.

أما فيما يتعلق بثبات أداة هذه الدراسة (الاستبانة)، فقد تم احتساب معامل كرونباخ ألفا لمتغيرات الدراسة، ويوضح الجدول التالي قيم معاملات ألفا كرونباخ لكل محور من محاور الدراسة.

**جدول (2): قيم معامل الثبات لمحاور الدراسة**

عدد الأسئلة	معامل ارتباط ألفا
20	70.8%

واضح من النتائج الموضحة في الجدول السابق أن قيمة ألفا لجميع الفقرات 70.8% كانت جيدة، وهي قيم ثبات ومقبولة في العرف الإحصائي.

## 2- القسم الثاني: التحليل الإحصائي لفقرات الدراسة

**تمهيد:** بعد الانتهاء من توزيع الاستبيانات على المشاركين في الدراسة والحصول على البيانات المطلوبة، تم تفرغها باستخدام الحاسوب من أجل معالجتها حسب الأساليب الإحصائية المناسبة لتوجهات الدراسة، بقصد بلوغ النتائج واختبار الفرضيات التي تم صياغتها.

### - وصف خصائص المشاركين في الدراسة:

الجزء الأول من قائمة الاستبيان تم تخصيصه للأسئلة العامة، والتي تهدف إلى جمع بيانات التي يمكن من خلالها التعرف على خصائص عينة الدراسة، ولقد تم تحديد هذه الخصائص وبيانها كالتالي:

### - مجتمع وعينة الدراسة:

### - تحليل المتغيرات الديمغرافية.

توزعت خصائص عينة الدراسة وفقا لأهم الصفات الشخصية والوظيفية لأفراد العينة محل الدراسة كما يلي:

### - توزيع عينة الدراسة حسب متغير المسمى الوظيفي:

توزعت عينة الدراسة البالغ عددها 32 مفردة حسب متغير المسمى الوظيفي إلى ثلاثة أقسام على النحو التالي:

**الجدول (3): متغير المسمى الوظيفي**

النسبة المئوية	تكرار	المسمى الوظيفي
34%	11	المدرء الماليين
34%	11	المراجعين الداخليين
32%	10	المراجعين الخارجيين
100 %	32	مجموع

من التوزيع الموضح في الجدول نرى أن نسبة المدرء الماليين كانت (34%) والمراجعين الداخليين كانت (34%) من عينة الدراسة في حين نجد أن نسبة المراجعين الخارجيين كانت (32%) وهم الأقدر على فهم أثر استخدام تقنيات التحول الرقمي وانعكاسها على جودة عملية المراجعة.

### - توزيع عينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي:

توزعت عينة الدراسة حسب متغير المسمى المؤهل العلمي إلى ثلاثة أقسام على النحو التالي:

**الجدول (4): لمتغير المؤهل العلمي**

المؤهل العلمي	تكرار	النسبة المئوية
ماجستير	12	37.5%
بكالوريوس	17	53%
دبلوم عالي	3	9.5%
المجموع	32	100%

حسب معطيات الجدول فإن نسبة حاملي الماجستير وحاملي شهادة البكالوريوس (90.5%) حيث تعزز هذه النسبة الثقة في الإجابات واستبعاد احتمالية الفهم الخاطئ لفقرات استمارة الاستبيان، بينما كانت نسبة حملة الدبلوم العالي (9.5%) وهو أيضا مستوى تعليمي مرضي.

**- توزيع عينة الدراسة حسب متغير الخبرة العملية:**

توزعت عينة الدراسة حسب متغير الخبرة العملية إلى أربع أقسام على النحو التالي:

**الجدول (5): لمتغير الخبرة العلمية والعملية**

الخبرة المهنية	تكرار	النسبة المئوية
من 1-5 سنوات	3	9%
من 6 الي 10 سنوات	7	22%
من 11 الي 16 سنة	7	22%
أكثر من 16 سنة	15	47%
المجموع	32	100%

من خلال الجدول يتضح أن ما نسبته (69%) من عينة الدراسة تزيد خبرتهم المهنية عن 10 سنوات، وهذا يعزز الثقة في الإجابات ويستبعد احتمالية عدم الفهم للفقرات الواردة في الاستبيان، في حين كانت الفئة ذات الخبرة من 1 الى 10 سنوات (31%) من العينة.

**3- اختبار فرضيات الدراسة:**

تم تحليل آراء الباحثين حول أثر استخدام تقنيات التحول الرقمي وانعكاسها على جودة عملية المراجعة، وذلك باستخدام المتوسط والانحراف المعياري، واختبار (t) عند درجة حرية (مستوى المعنوية) 0.05.



### 3-1 الفرضية الأولى: لا يؤثر استخدام تقنيات التحول الرقمي على دقة وكفاءة وتطوير الاداء المهني لجودة عمليات المراجعة في الشركات المساهمة بمدينة بنغازي.

#### جدول رقم (6): الفرضية الفرعية الأولى

الترقيم	البيان	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	ترتيب الفقرات	اتجاه العينة
1	ساعد استخدام تقنيات التحول الرقمي في تحسين جودة الأداء المهني لمراجعي الحسابات.	3.62	1.17	72.4	4	موافق
2	استخدام البرمجيات والأدوات الرقمية يساهم في تقليل الأخطاء خلال عملية المراجعة.	3.62	1.05	72.4	3	موافق
3	مراجعو الحسابات يمتلكون الكفاءة والخبرة اللازمة لاستخدام تقنيات التحول الرقمي بفعالية.	3.56	1.17	71.2	8	موافق
4	التحول الرقمي يعزز من دقة التقييم والمراجعة للمخاطر المالية داخل الشركات.	3.56	0.86	71.2	6	موافق
5	استخدام التقنيات الحديثة يساعد مراجعي الحسابات على اتخاذ قرارات مهنية أفضل.	3.56	1.17	71.2	7	موافق
6	أدى استخدام التحول الرقمي إلى رفع مستوى الشفافية والنزاهة في عملية المراجعة.	3.75	1.25	75	2	موافق
7	توجد علاقة واضحة بين استخدام التحول الرقمي وتطوير مهارات المراجع المهنية.	3.62	1.17	72.4	5	موافق
8	ساهم التحول الرقمي في تحسين التواصل بين مراجعي الحسابات والإدارات داخل الشركات.	3.75	0.90	75	1	موافق
9	لا تواجه الشركات أي تحديات في تطبيق التحول الرقمي في أعمال المراجعة.	3.56	1.27	71.2	9	موافق
10	هناك علاقة إيجابية بين استخدام تقنيات التحول الرقمي وتحقيق نتائج مراجعة أكثر دقة وفعالية.	2.94	1.25	58.8	10	محايد
	المتوسط العام للعبارات ككل	3.56	1.16	71.2		موافق

#### المصدر: الباحثان (بالاعتماد على نتائج الاستبيان)

شير تحليل نتائج المحور الأول (جدول 6) إلى وجود اتجاه إيجابي عام لدى أفراد العينة نحو البنود المطروحة، حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي للمحور (3.56) والانحراف المعياري (1.16)، بنسبة مئوية بلغت (71.2%)، مما يصنف اتجاه العينة ضمن فئة "موافق". ويتضح من توزيع الاستجابات أن

البند (8) والذي ينص على (ساهم التحول الرقمي في تحسين التواصل بين مراجع الحسابات والإدارات داخل الشركات) جاء في مقدمة البنود من حيث رضا المشاركين، حيث حصل على متوسط (3.75)، وصُنفت ضمن فئة "موافق"، ثم جاءت الفقرات على التوالي (6،2،1،7،4،3،5،9) ما يدل على اتفاق قوي وواضح من قبل العينة على مضامين هذه البنود. كما جاء البند (10) والذي ينص على (هناك علاقة إيجابية بين استخدام تقنيات التحول الرقمي وتحقيق نتائج مراجعة أكثر دقة وفاعلية) فقد سجل أدنى متوسط حسابي بلغ (2.94) وانحراف معياري (1.25) ونسبة مئوية (58.8%)، ما يشير إلى تباين الآراء أو حياد بعض المشاركين بشأنه، وهو ما يستدعي النظر في صياغة أو وضوح هذا البند. وبالانتقال إلى التحليل الإحصائي، فقد أظهرت نتائج اختبار (T) أن القيمة المحسوبة (17.087) أكبر من القيمة الجدولية (2.042) عند مستوى معنوية 0.05، مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية ويدعم رفض الفرض الصفري ( $H_0$ ) لصالح الفرض البديل، وهو ما يعزز من موثوقية النتائج. وقد تم تأكيد هذا الاتجاه من خلال اختبار الذيل الأيمن، بينما تم قبول الفرض الصفري فقط في الذيل الأيسر. وعليه، فإن نتائج هذا المحور تعكس مستوى رضا مرتفعاً من المشاركين، مع اتفاق قوي على معظم البنود، مما يعكس فاعلية الصياغة ووضوح المفاهيم، باستثناء البند العاشر الذي قد يتطلب مراجعة إضافية.

فيما يتعلق بالأسئلة الفرعية التي تم صياغتها للإجابة على السؤال الرئيسي في الدراسة، أظهرت النتائج المستخلصة من الجدول توافقاً كبيراً من أفراد العينة على عدة جوانب تتعلق بأثر استخدام تقنيات التحول الرقمي على دقة وكفاءة وتطوير الاداء المهني لجودة عمليات المراجعة في الشركات المساهمة في بنغازي.

بناءً على هذه النتائج، يمكن القول إن المتوسط العام للمحور بلغ (3.56) مع انحراف معياري قدره (1.16) ونسبة مئوية (71.2%)، مما يعكس توافقاً إيجابياً عاماً لدى العينة أن هناك أثر لاستخدام تقنيات التحول الرقمي على دقة وكفاءة وتطوير الاداء المهني لجودة عمليات المراجعة في الشركات المساهمة في بنغازي.

جدول رقم (7): قيمة T المحسوبة

القرار الإحصائي	المحسوبة T	الجدولية T	
نرفض $H_0$	17.087	2.042	الاختبار بنيلين
نرفض $H_0$		1.697	الاختبار بذيل أيمن
نقبل $H_0$		1.697-	الاختبار بذيل أيسر

مستوى الدلالة  $\alpha = (0.05)$

أظهرت نتائج جدول رقم (7)، اختبار (T) أن القيمة المحسوبة (17.087) أكبر من القيمة الجدولية (2.042) عند مستوى دلالة = 0.05، مما يسمح برفض  $(H_0)$  ويؤكد أنه يؤثر استخدام تقنيات التحول الرقمي على دقة وكفاءة وتطوير الاداء المهني لجودة عمليات المراجعة في الشركات المساهمة في بنغازي. وبالتالي، يمكن استنتاج أن هناك أثر ايجابي ذا دلالة احصائية بين استخدام تقنيات التحول الرقمي وجودة عمليات المراجعة في الشركات المساهمة في بنغازي.

2-3 الفرضية الثانية: لا يؤثر استخدام تقنيات التحول الرقمي على تخفيض الوقت والجهد المبذول وتعزيز القدرة على الاداء لجودة اعمال المراجعة المعقدة في الشركات المساهمة بمدينة بنغازي

جدول رقم (8): الفرضية الفرعية الثانية

الترقيم	البيان	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	ترتيب الفقرات	اتجاه العينة
1	يساهم استخدام تقنيات التحول الرقمي في تقليل الوقت اللازم لتنفيذ مهام المراجعة.	3.69	0.92	73.8	5	موافق
2	يساعد التحول الرقمي على تخفيض الجهد المبذول أثناء عملية المراجعة.	3.81	1.01	76.2	3	موافق
3	ساعدت الأدوات الرقمية مراجع الحسابات في التعامل مع مهام مراجعة معقدة بشكل أكثر كفاءة.	3.38	1.17	67.6	10	محايد
4	يؤدي استخدام تقنيات التحول الرقمي إلى التغلب على أوجه القصور في الجوانب التطبيقية عند ممارسة عملية المراجعة.	3.44	1	68.8	9	موافق
5	ساهم استخدام تقنيات التحول الرقمي في تحسين تنظيم بيانات المراجعة وسهولة الوصول إليها، والكشف عن حالات التلاعب والاحتيال.	3.69	0.85	73.8	6	موافق
6	تسهل أدوات التحول الرقمي في تبسيط إجراءات المراجعة المعقدة، ومحاولة إيجاد حلول لها.	3.75	1.09	75	4	موافق

7	مراجعو الحسابات يرون أن التحول الرقمي أداة فعالة لتجاوز صعوبات مراجعة العمليات الكبيرة والمعقدة.	3.50	0.94	70	8	موافق
8	أدت تقنيات التحول الرقمي إلى تسريع عملية إعداد تقارير المراجعة النهائية بشكل أفضل.	3.88	0.99	77.6	2	موافق
9	استخدام البرمجيات المتقدمة يقلل الحاجة إلى العمل اليدوي في مراجعة البيانات المالية.	4.06	0.75	81.2	1	موافق
10	يتيح التحول الرقمي للمراجع التركيز على الجوانب التحليلية بدلاً من الأعمال الروتينية.	3.56	0.93	71.2	7	موافق
المتوسط العام للعبارات ككل		3.68	0.99	73.6		موافق

#### المصدر: الباحثان (بالاعتماد على نتائج الاستبيان)

يشير تحليل نتائج المحور الثاني (جدول 8) إلى وجود اتجاه إيجابي عام لدى أفراد العينة نحو البنود المطروحة، حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي للمحور (3.68) والانحراف المعياري (0.99)، بنسبة مئوية بلغت (73.6%)، مما يصنف اتجاه العينة ضمن فئة "موافق". ويتضح من توزيع الاستجابات أن البند (9) والذي ينص على أن (استخدام البرمجيات المتقدمة يقلل الحاجة إلى العمل اليدوي في مراجعة البيانات المالية)، جاءت في مقدمة البنود من حيث رضا المشاركين، حيث حصل على متوسط (4.06)، وصُنفت ضمن فئة "موافق"، ثم جاءت الفقرات على التوالي (8، 2، 6، 1، 5، 10، 7، 4) ما يدل على اتفاق قوي وواضح من قبل العينة على مضامين هذه البنود. كما جاء البند (3) والذي ينص على (ساعدت الأدوات الرقمية مراجع الحسابات في التعامل مع مهام مراجعة معقدة بشكل أكثر كفاءة) فقد سجل أدنى متوسط حسابي بلغ (3.38) وانحراف معياري (1.17) ونسبة مئوية (67.6%)، ما يشير إلى تباين الآراء أو حياد بعض المشاركين بشأنه، وهو ما يستدعي النظر في صياغة أو وضوح هذا البند. وبالانتقال إلى التحليل الإحصائي، فقد أظهرت نتائج اختبار (T) أن القيمة المحسوبة (20.696) أكبر من القيمة الجدولية (2.042) عند مستوى معنوية 0.05، مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية ويدعم رفض الفرض الصفري ( $H_0$ ) لصالح الفرض البديل، وهو ما يعزز من موثوقية النتائج. وقد تم تأكيد هذا الاتجاه من خلال اختبار الذيل الأيمن، بينما تم قبول الفرض الصفري فقط في الذيل الأيسر. وعليه، فإن نتائج هذا المحور تعكس مستوى رضا مرتفعاً من المشاركين، مع اتفاق قوي على معظم البنود، مما يعكس فاعلية الصياغة ووضوح المفاهيم، باستثناء البند الثالث الذي قد يتطلب مراجعة إضافية.

فيما يتعلق بالأسئلة الفرعية التي تم صياغتها للإجابة على السؤال الرئيسي في الدراسة، أظهرت النتائج المستخلصة من الجدول توافقاً كبيراً من أفراد العينة على عدة جوانب تتعلق بتأثير استخدام تقنيات التحول الرقمي على تخفيض الوقت والجهد المبذول وتعزيز القدرة على الاداء لجودة اعمال المراجعة المعقدة في الشركات المساهمة في بنغازي.

بناءً على هذه النتائج، يمكن القول إن المتوسط العام للمحور بلغ (3.68) مع انحراف معياري قدره (0.99) ونسبة مئوية (73.6%)، مما يعكس توافقاً إيجابياً عاماً لدى العينة بأثر استخدام تقنيات التحول الرقمي على تخفيض الوقت والجهد المبذول وتعزيز القدرة على الاداء لجودة اعمال المراجعة المعقدة في الشركات المساهمة في بنغازي.

جدول رقم (9): قيمة T المحسوبة

القرار الإحصائي	المحسوبة T	الجدولية T	
نرفض $H_0$	20.696	2.042	الاختبار بذيلين
نرفض $H_0$		1.697	الاختبار بذيل أيمن
نقبل $H_0$		-1.697	الاختبار بذيل أيسر

مستوى الدلالة  $\alpha = (0.05)$

أظهرت نتائج جدول رقم (9)، اختبار (T) أن القيمة المحسوبة (20.696) أكبر من القيمة الجدولية (2.042) عند مستوى دلالة = 0.05، مما يسمح برفض  $(H_0)$  ويؤكد أن هناك أثر لاستخدام تقنيات التحول الرقمي على تخفيض الوقت والجهد المبذول وتعزيز القدرة على الاداء لجودة اعمال المراجعة المعقدة في الشركات المساهمة في بنغازي. وبالتالي، يمكن استنتاج أن هناك أثر إيجابي ذا دلالة احصائية بين استخدام تقنيات التحول الرقمي وجودة عمليات المراجعة في الشركات المساهمة في بنغازي.

#### 4- النتائج والتوصيات:

توصل الباحثان إلى مجموعة من النتائج وبناءً على هذه النتائج تم اقتراح مجموعة من التوصيات، وذلك على النحو الآتي:

#### 4-1 نتائج الدراسة:

تم التوصل إلى النتيجة الرئيسية التالية " أن استخدام تقنيات التحول الرقمي تؤثر على جودة عمليات المراجعة في الشركات المساهمة في بنغازي "

كما يمكن استخلاص بعض النتائج ذات الصلة بموضوع الدراسة وذلك على النحو التالي:

- 1- بينت نتائج الدراسة أنه يوجد أثر إيجابي لاستخدام تقنيات التحول الرقمي على دقة وكفاءة وتطوير الاداء المهني لجودة عمليات المراجعة في الشركات المساهمة بمدينة بنغازي، حيث بلغ المتوسط الحسابي للعبارات التي تقيس هذا الجانب (3.56) أي بنسبة (71.2%).
- 2- بينت نتائج الدراسة أنه يوجد أثر إيجابي لاستخدام تقنيات التحول الرقمي على تخفيض الوقت والجهد المبذول وتعزيز القدرة على الاداء لجودة اعمال المراجعة المعقدة في الشركات المساهمة بمدينة بنغازي، حيث بلغ المتوسط الحسابي للعبارات التي تقيس هذا الجانب (3.68) أي بنسبة (73.6%).
- 3- تُشير النتائج إلى أن هناك اتفاقاً بين المشاركين حول الدور الإيجابي لاستخدام تقنيات التحول الرقمي في مجال المراجعة، سواء من حيث تحسين الأداء، أو الدقة وتقليل الأخطاء، أو رفع الكفاءة المهنية، مما يُعزز أهمية تبني هذه التقنيات بشكل أوسع ضمن مجالي المحاسبة والمراجعة.
- 4- تُشير النتائج إلى أن هناك اتفاق بين المشاركين على أن استخدام تقنيات التحول الرقمي يسهم بشكل فعال في تحسين كفاءة وجودة عمليات المراجعة. حيث أكد جميع المشاركين أن التحول الرقمي يساعد في تقليل الوقت والجهد المبذول، ويسهم في تبسيط الإجراءات المعقدة، ويُعزز من قدرة المراجعين على التعامل مع المهام المعقدة، والكشف عن حالات التلاعب والاحتيال، كما يسهم في تسريع إعداد التقارير النهائية، ويقلل الاعتماد على الأعمال اليدوية، مما يسمح للمراجع بالتركيز على الجوانب التحليلية ذات القيمة المضافة.

#### 4-2 توصيات الدراسة:

- 1- تعزيز تبني تقنيات التحول الرقمي داخل إدارات ومكاتب المراجعة الخارجية في الشركات المساهمة، لما لها من أثر إيجابي واضح على رفع كفاءة ودقة الأداء المهني وتحسين جودة عمليات المراجعة.
- 2- الاستثمار في تطوير البنية التحتية الرقمية داخل الشركات المساهمة، بما يضمن توفير الأدوات والبرمجيات المتقدمة الداعمة لعمليات المراجعة المعقدة.
- 3- توفير برامج تدريب وتأهيل للمراجعين على استخدام تقنيات التحول الرقمي بفعالية، بما يرفع من كفاءتهم المهنية، ويُمكنهم من مواكبة التطورات التكنولوجية في مجال عملهم.
- 4- العمل على دمج أدوات التحول الرقمي ضمن الإجراءات الرسمية للمراجعة، لضمان استخدامها بشكل منهجي ومنظم في جميع مراحل العمل الرقابي.
- 5- تشجيع الممارسات القائمة على التحليل الرقمي المتقدم، بما يتيح للمراجع التركيز على الجوانب التحليلية والاستراتيجية بدلاً من الأعمال الروتينية.

6- تحديث السياسات والإجراءات الداخلية للمراجعة لتتوافق مع متطلبات التحول الرقمي، بما في ذلك إدارة البيانات، وضمان أمنها وسريتها.

7- إجراء المزيد من الدراسات الميدانية حول أثر التحول الرقمي في قطاعات وشركات أخرى داخل ليبيا، لتعزيز فهم أوسع للتحديات والفرص المرتبطة بتطبيق هذه التقنيات.

8- تفعيل دور الجهات الرقابية والمهنية في دعم تبني التحول الرقمي، من خلال إصدار أدلة إرشادية وتشريعات تنظم استخدام هذه التقنيات في مجال المراجعة.

#### 5- المراجع:

- أحمد، جيهان وحيد، (2023)، دور التحول الرقمي في تفعيل تطبيق الإطار المفاهيمي للتقارير المالية، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، المجلد 37، العدد 3، 595-655.

- التابعي، محمد علي، (2024)، المراجعة في الشركات المساهمة، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، المجلد 16، العدد 2، 128-186.

- الروقي، فيصل بن عائض، (2025)، أثر التحول الرقمي على جودة المراجعة الداخلية، مجلة رماح للبحوث والدراسات، السعودية، المجلد 1، العدد 115، 413-462.

- السيد، محمد فوزي، (2025)، أثر استخدام مراجع الحسابات لأدوات الذكاء الاصطناعي على استقلاليته في ظل الجهد المبذول كمتغير وسيط، مجلة البحوث المحاسبية، كلية التجارة، جامعة دمياط، المجلد 12، العدد 1، 478-517.

- القحطاني، سالم ، وآخرون (1421 هـ / 2002م): منهج البحث في العلوم السلوكية: مع تطبيقات على الـ SPSS، الرياض، ص 210 - ص 212)

- خليفة، عبد الرحمن تمام، (2023)، أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة عملية المراجعة في بيئة الأعمال المصري، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، المجلد 15، العدد خاص، 01-22.

- صالح، علياء صابر، (2025)، أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على زيادة جودة التقارير المالية للحد من عدم تماثل المعلومات، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، المجلد 6، العدد 1، 207-245.

- ضيف، مالك فايز، شحاته، السيد شحاته، ناثن، دميانه، (2023)، تأثير تكنولوجيا التحول الرقمي على جودة أعمال المراجعة، مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية، المجلد 7، العدد 1، 417-456.

- عبدالعظيم، أحمد سعيد، (2023)، أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي على تحسين جودة أدلة المراجعة في ضوء معايير المراجعة المرتبطة، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، المجلد 4، العدد 1، 355-434.

- عويس، شادي أحمد زكي، (2023)، أثر تقنيات التحول الرقمي على أداء عملية المراجعة في مصر، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، المجلد 4، العدد 2، 252-285.

- مطاوع، احمد كمال، الجوهرى، إبراهيم السيد، (2025)، تطوير نظام للمراجعة المستمرة باستخدام تقنيات التحول الرقمي وأثره على كفاءة وفعالية عملية المراجعة، مجلة النيل للعلوم التجارية والقانونية ونظم المعلومات، المجلد 5، العدد 7، 864-906.

- Fadaly, D. S. (2023). Investigating the impact of digital transformation of external auditing on their business in the Egyptian context. *Alexandria Journal of Accounting Research*, 7(2), 103–140.

- Knechel, W. R., Krishnan, G. V., Pevzner, M., Shefchik, L. B., & Velury, U. K. (2013). Audit quality: Insights from the academic literature. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 32(Supplement 1), 385–421.

- Mustafa, Saeed Hasan (2023),” The Impact of digital transformation on the quality of financial reports a field study in a sample of banks listed in the Iraqi Stock exchange”, *American Journal of business management, economics and banking*. 8, 101-120.

- Neskrodieva, I., & Fedorov, V. (2021). The impact of artificial intelligence technologies on the audit profession. *SHS Web of Conferences*, 92, 01024. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20219201024>

- Noordin, N. A., Hussainey, K., & Hayek, A. F. (2022). The use of artificial intelligence and audit quality: An analysis from the perspectives of external auditors in the UAE. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(8), 01-14.