

دور استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة العامة المدرجة في

سوق فلسطين للأوراق المالية

"دراسة ميدانية على شركات ومكاتب التدقيق العاملة"

تاريخ الإرسال: ١٠ مايو ٢٠٢٥؛ تاريخ المراجعة: ١٥ مايو ٢٠٢٥؛ تاريخ القبول: ١٢ يونيو ٢٠٢٥؛ تاريخ النشر: ٢٤ يوليو ٢٠٢٥.

ملخص البحث

هدفت الدراسة إلى البحث في دور استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية، وتكون مجتمع الدراسة من مدققي الحسابات في محافظة نابلس وجنين وطوباس والبالغ عددهم (٢٧) مكتب تدقيق، شملت عينة الدراسة على (٣٨) فرداً، وقامت الباحثة بتصميم استبانة، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي، وأشارت نتائج الدراسة استخدام التكنولوجيا الرقمية أدى إلى تحسين جودة التدقيق، والحوسبة السحابية حصلت على أعلى نسبة تأثير (٨٥٪)، بينما كان أقلها تأثير الذكاء الاصطناعي لتحسين مصداقية التقارير (٧٦٪)، التكنولوجيا الرقمية حسنت من سرعة وكفاءة التدقيق وقللت الأخطاء، واستخدام التكنولوجيا لتسريع التدقيق حصل على أعلى تقييم (٨٩٪)، وأن التكنولوجيا الرقمية عززت نزاهة المدقق واستقلاليته بنسبة (٧٧٪)، التحول الرقمي عزز كفاءة المدققين وطور مهاراتهم المهنية والإبداعية، والتكنولوجيا الرقمية ساعدت في التخطيط وإدارة عملية التدقيق، وجود علاقة قوية بين التكنولوجيا الرقمية وجودة التدقيق (معامل ارتباط ٠,٨٧)، والذكاء الاصطناعي كان البعد الوحيد ذو تأثير دال إحصائياً، بينما لم يظهر تأثير كبير لسلاسل الكتل والبيانات الضخمة والحوسبة السحابية، وعلاقة إيجابية متوسطة إلى قوية (معامل ارتباط ٠,٦٧) بين التكنولوجيا الرقمية وتحسين إجراءات التدقيق، وعدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية تعزى إلى المتغيرات الشخصية (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، حجم المكتب، التخصص)، وجود فروقات ذات دلالة إحصائية تعزى إلى الشهادات المهنية.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا الرقمية، جودة خدمات التدقيق، الشركات المساهمة العامة.

التوثيق المقترح وفقاً لنظام APA:

بشارات، صفاء (٢٠٢٥) دور استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية" دراسة ميدانية على شركات ومكاتب التدقيق العاملة"، *المجلة الاكاديمية للعلوم الاجتماعية، الاكاديمية الدولية للهندسة وعلوم الإعلام*، ٣(٢)، ٦٦٨-٦٣١.

The Role of Using Digital Technology in Improving the Quality of Audit Services in Public Shareholding Companies Listed on the Palestine Stock Exchange

"A field study on audit firms and offices"

Study Abstract:

This study investigated the role of digital technology in improving the quality of audit services in public shareholding companies listed on the Palestine Stock Exchange. The study population comprised auditors in Nablus, Jenin, and Tubas governorates (27 audit firms), and the sample included (38) individuals. A questionnaire was designed and the descriptive method was employed. The findings indicated that the use of digital technology improved audit quality, with cloud computing having the highest impact (85%) and artificial intelligence the lowest for enhancing report credibility (76%). Digital technology enhanced audit speed and efficiency, reduced errors, and strengthened auditor integrity and independence (77%). Digital transformation boosted auditor competence and developed professional and creative skills, while digital technology aided audit planning and management. A strong correlation existed between digital technology and audit quality ($r = 0.87$), with artificial intelligence being the only statistically significant dimension. A moderate to strong positive relationship was found between digital technology and improved audit procedures ($r = 0.67$). No statistically significant differences were attributed to personal variables (educational qualification, years of experience, office size, specialization), but differences were found based on professional certifications.

Keywords: Digital Technology, Audit Service Quality, Public Shareholding Companies, Palestine Stock Exchange.

المقدمة

لقد شهدت الآونة الأخيرة من القرن الحادي والعشرين تطورات كبيرة في عالم المعلومات والاتصالات التي مست مختلف الجوانب الاقتصادية، السياسية، الاجتماعية، أدت إلى التوسع في استخدام الحاسوب وشبكات الانترنت وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات حيث أصبحت تكنولوجيا المعلومات ضرورة حتمية تحتاجها كافة المؤسسات لإنجاز مختلف الأعمال بكفاءة وفعالية، بهدف التحكم في الكم الكبير من البيانات والمعلومات بطريقة منظمة سريعة ودقيقة.

استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مختلف المجالات يساهم في تطوير وتحسين مختلف الأنشطة، حيث أن المؤسسات تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتحليل بياناتها وتسيير أعمالها بواسطة الحاسوب، وانتقال العمليات المحاسبية والبيانات عن طريق شبكات الاتصال. فكون المؤسسات الاقتصادية متماشية مع التطورات التي تحدث في تكنولوجيا المعلومات والاتصال يجعلها تزيد من استخدامها في عملياتها وأنشطتها. ورغم هذه الإيجابيات لتكنولوجيا المعلومات والاتصال إلا أن هناك سلبيات قد تقع فيها المؤسسات من خلال استخدام هذه التكنولوجيا كالتلاعب بالنتائج المتحصل عليها والغش وغيرها من هذه المخاطر. لذلك على المدققين الحرص على تطبيق معايير التدقيق لبيان مهام المدقق واتخاذ القرارات المهمة لنجاح عملية التدقيق وزيادة الثقة في النتائج المتحصل عليها، فالمؤسسات الاقتصادية تسعى دائما لتحديث برامجها الإلكترونية لضمان جودة عملية التدقيق وقدرتها على المنافسة واكتساب سمعة جيدة في المجتمع (دخان وآخرون، 2023).

وفي الوقت نفسه شهدت مهنة المراجعة الخارجية استجابات متزايدة لمواكبة التطورات في تكنولوجيا المعلومات المستخدمة من قبل جل المؤسسات الاقتصادية هذا من جهة، ومن جهة أخرى باتت مهنة المراجعة الخارجية مهتمة بجميع الأطراف ذوي العلاقة وذوي المصلحة لتزويدهم بكل المعلومات التي يحتاجونها، كل هذا أدى إلى وجود كوادر ذوي خبرة وكفاءة تعتمد على أساليب التكنولوجيا الحديثة، وطور من أساليب مهنة المراجعة الخارجية المتبعة وأضفى على تقاريرها خاصية الشمولية والتوقيت المناسب، وأضحى التحول الرقمي واحداً من أهم الاستراتيجيات التي تسعى المؤسسات لتحقيقها وتطوير نشاطها، حيث يتيح التحول الرقمي استخدام التكنولوجيا الرقمية والاستفادة من فوائدها للعملاء، والجمهور والمؤسسات والشركات والحكومة على حد سواء، فالتحول الرقمي هو نمط أدائي معالجي تمكن الأفراد والمؤسسات من الاستمرار في ممارسة المهام والأنشطة وتحقيق الأهداف وفق الاستراتيجيات المستقبلية بأقل الجهود وأقل التكاليف بما يتضمنه من تحولات

تقنية تركز على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويعتبر التحول الرقمي تغييراً بمنهجية العمل للمؤسسات (عبد الجبار وآخرون، 2020).

بتطبيق ما يطلق عليه بالتكنولوجيا الرقمية حيث تحدث تغيير جذري في إجراءات وسياسات العمل بما يضمن خدمة الفئة المستفيدة بسرعة وجودة عالية، فمن خلال تكنولوجيا المعلومات يمكن للإنسان التخلي عن النظم التقليدية المعقدة التي تتطلب جهد ووقت أكبر واستبدالها بالنظم الحديثة السهلة، مما يؤدي إلى تقليل الجهد والوقت والأخطاء العاملة والان تعتبر من أهم المحركات الأساسية للإنتاج والتطور والعمل على تطويرها يساعد على زيادة الإنتاجية في معظم المجالات ومن هذه المجالات مجال التدقيق الخارجي (الوثيري، 2024).

فقد ساعدت على قيام المدقق الخارجي بعمله بسرعة فائقة وبدقة وازدياد التأكد المدقق من إجراءات التدقيق التي قام بها من خلال استخدام الحاسب الآلي والحاسوب، بوضع كميات كبيرة من المعلومات وتحليلها واعطاء نتائجها في وقت قصير وسريع، فقد أصبح من الضروري إدخال هاته التكنولوجيا في مهنة المدقق (بن دحان وفاقي، 2021).

تسعى هذه الدراسة إلى سد هذه الفجوة المعرفية من خلال التحقيق في الدور الفعلي لاستخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية، تكمن أهمية هذه الدراسة في توفير رؤى عملية لمكاتب التدقيق والجهات التنظيمية في فلسطين حول كيفية الاستفادة من التكنولوجيا الرقمية لتعزيز مصداقية التقارير المالية وحماية مصالح المستثمرين.

مشكلة البحث وأسئلته:

تواجه شركات التدقيق في فلسطين تحديات متزايدة في الحفاظ على جودة خدمات التدقيق في ظل التطورات التكنولوجية السريعة وتعقيد العمليات المالية على وجه التحديد، لا يزال مدى تبني واستخدام التكنولوجيا الرقمية في مكاتب التدقيق الفلسطينية وتأثير ذلك على جودة التدقيق غير واضح بشكل كامل، وبعد الإطلاع على دراسات سابقة مثل دراسة (ضيف وآخرون، ٢٠٢٣) وغيرها التي أكدت على تأثير تكنولوجيا التحول الرقمي على جودة أعمال المراجعة، حيث إن شركات التدقيق في سعيها لتحقيق جودة التدقيق تخضع لمجموعة من العوامل والقيود الداخلية والخارجية ولعل واحدة منها إن لم يكن أهمها استخدام التكنولوجيا الرقمية، وتكمن مشكلة البحث في الإجابة عن التساؤل الآتي: ما دور استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية" دراسة ميدانية على شركات ومكاتب التدقيق العاملة"؟ ويتفرع منه الأسئلة الفرعية التالية:

١. هل تؤثر البيانات الضخمة على تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية" دراسة ميدانية على شركات ومكاتب التدقيق العاملة؟
٢. ما حاجة مهنة التدقيق الخارجي لاستخدام التكنولوجيا الرقمية؟
٣. ما هو مستوى استخدام التكنولوجيا الرقمية في مهنة المدقق الخارجي؟
٤. ما هي دوافع استخدام التكنولوجيا الرقمية في عملية التدقيق الخارجي؟
٥. كيف تؤثر التكنولوجيا الرقمية على مهارة وكفاءة المدقق الخارجي؟

أهمية البحث:

تكمن أهمية هذه البحث في كونه يتناول موضوع من أحدث الموضوعات التي تناولت الربط بين عدة مواضيع حيوية وهي استخدام التكنولوجيا الرقمية ودورها في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات، إذ أن قطاع تدقيق الحسابات يعتبر من القطاعات المهمة في إضفاء الثقة على البيانات المالية، وهذه التنافسية عالية جدا، الأمر الذي يتطلب وجود عوامل تجعل من شركات التدقيق تقدم خدمات ذات جودة عالية أكثر من غيرها من خلال استخدام التكنولوجيا الرقمية في أداء خدمات التدقيق، وتأتي أهمية هذا البحث في انه تناول موضوع مهم وحديث وهو دور استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية" دراسة ميدانية على شركات ومكاتب التدقيق العاملة".

أهداف البحث:

١. التعرف على دور استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية" دراسة ميدانية على شركات ومكاتب التدقيق العاملة".
٢. معرفة أثر البيانات الضخمة على تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية" دراسة ميدانية على شركات ومكاتب التدقيق العاملة.
٣. التعرف على مدى حاجة مهنة التدقيق الخارجي لاستخدام التكنولوجيا الرقمية.
٤. التعرف على مستوى استخدام التكنولوجيا الرقمية في مهنة المدقق الخارجي.
٥. التعرف على دوافع استخدام التكنولوجيا الرقمية في عملية التدقيق الخارجي.
٦. التعرف على اثر التكنولوجيا الرقمية على مهارة وكفاءة المدقق الخارجي.
٧. التعرف على تحديات التكنولوجيا الرقمية التي تواجه المدقق الخارجي.

فرضيات البحث:

يسعى هذا البحث إلى اختبار الفرضيات التالية:

١. لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة احصائية ($\alpha \geq 0.05$) لاستخدام التكنولوجيا الرقمية بأبعادها (البيانات الضخمة، وسلاسل الكتل، والحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي) في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية" دراسة ميدانية على شركات ومكاتب التدقيق العاملة.
٢. لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية" وتحسين اجراءات تنفيذ عملية التدقيق.
٣. لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية" واستقلالية مدقق الحسابات.
٤. لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية" والعوامل المرتبطة في الكفاءة المهنية للمدقق.
٥. لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة ($\alpha=0.05$) في متوسطات استجابات المبحوثين حول دور استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية" دراسة ميدانية على شركات ومكاتب التدقيق العاملة" تعزى للمتغيرات الشخصية (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة في مجال عمل التدقيق، الشهادة المهنية، حجم المكتب، التخصص).

مصطلحات الدراسة:

البيانات الضخمة: هي مجموعة من البيانات التي تجمعها المؤسسة ويمكن البحث فيها عن معلومات، ولها استخدامات تحليلية متقدمة مثل التعلم الآلي والنمذجة التنبؤية، وقد أصبحت الأنظمة التي تعالج البيانات الضخمة وتخزنها، والأدوات المساعدة في الاستخدامات التحليلية للبيانات الضخمة من المكونات الشائعة لأنظمة إدارة البيانات في أية مؤسسة L (Smith, & Jones,2021).

سلاسل الكتل: هي آلية متقدمة لقواعد البيانات تسمح بمشاركة المعلومات بشكل شفاف داخل شبكة أعمال. تخزن قاعدة بيانات سلسلة الكتل البيانات في كتل مرتبطة ببعضها في سلسلة. وتعد البيانات متسقة زمنياً لأنه لا يمكنك حذف السلسلة أو تعديلها من دون توافق من الشبكة. ونتيجة لذلك، يمكنك استخدام تقنية سلسلة الكتل لإنشاء سجل حسابات غير قابل للتغيير أو ثابت لتتبع الطلبات والمدفوعات والحسابات والمعاملات الأخرى (Lee, & Park, 2022).

الحوسبة السحابية: توفر الحوسبة السحابية والحلول المرتبطة بها إمكانية الوصول من خلال الويب لحساب الموارد والمنتجات، بما في ذلك أدوات التطوير وتطبيقات الأعمال وخدمات الحوسبة وتخزين البيانات وحلول الشبكات. تتم استضافة هذه الخدمات السحابية في مركز بيانات مورّد البرامج وتتم إدارتها بواسطة موفر خدمات السحابة أو في الموقع في مركز بيانات العميل (Garcia, & Rodriguez 2023).

الذكاء الاصطناعي: يعرّف الذكاء الاصطناعي بأنه توجيه الحاسب الآلي لأداء أعمال يؤديها الإنسان بطريقة أفضل لتحقيق كفاءة وفاعلية أعلى. (تيم واخرون، 2022). وهو أحد علوم الحاسب الآلي الحديثة التي تبحث عن أساليب متطورة للقيام بأعمال واستنتاجات تشابه ولو في حدود ضيقة تلك الأساليب التي تنسب لذكاء الإنسان.

الاطار النظري:

مفهوم التكنولوجيا الرقمية:

يعني مصطلح "تكنولوجيا المعلومات استخدام التقنيات الحديثة في إدارة ومعالجة الكم الهائل من البيانات المتعلقة بالحياة السياسية والاقتصادية والعلمية والاجتماعية. ومعنى المعلومات هو الحقائق الناتجة عن معالجة البيانات وبالتالي، هناك فرق بين المعلومات والبيانات. والمعلومات عبارة عن بيانات تمت معالجتها وتمنح مالکها الفرصة لاتخاذ القرار الصحيح في الوقت المناسب، وبالتالي فإن مجتمع المعلومات هو مجتمع يتعامل مع المعلومات بشكل مستمر ومتطور وفعال (العربيات، 2022).

المكونات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات:

ترتكز تكنولوجيا المعلومات على المكونات التالية: (زروقي، وحجاج، 2020)

1. المكونات المادية والبرمجيات: **Hardware and Software** - المكونات المادية هي جميع الأدوات التي تشترك في معالجة البيانات كالحواسيب بمختلف أنواعها، فضلا عن جميع الأجهزة الملحقة

بها ومحطات العمال، وشبكات الاتصال، وأدوات النقل، ومخزن البيانات. أما المكونات البرمجية فهي تعليمات رمزية يضعها المبرمجون أو المستخدمون لإبلاغ النظام الحاسوبي عن العمليات المرغوب القيام فيها، ويمكن وصاف المكونات المادية باختصار، إذ أنها تمثل أربعة مكونات رئيسة هي أدوات (الإدخال، والمعالجة، والإخراج، والخزن).

2. الموارد البشرية : Human Resources - يعد الأفراد أهم عنصر بنائي في نظم تقنية المعلومات ويمكن تقسيمهم على صنفين، الأول، ويشكل الغالبية والذين يطلق عليهم بالمستخدمين النهائيين، والذين يتعاملون مع برامج التطبيقات كمستفيدين منها ومن تطبيقاتها دون الخوض في التفاصيل الدقيقة لعمليات برمجيتها.

3. قواعد البيانات : Data Base - هي عبارة عن المستودع الذي يحتوي البيانات والمواضيع والملفات المنظمة والمتراطة مع بعضها التي تصف كل العمليات والأحداث الجارية في المنظمة بكل تفاصيلها، وتنظم على شكل ملفات وتحفظ في أوعية حاسوبية مغلقة بشكل مستقل عن البرامج التي تقوم بتشغيل هذه البيانات واستخدامها، وتشكل البيانات المحفوظة في هذه القواعد المادة الخام أو الأولية التي تستخرج منها المعارف والمعلومات، ويمكن إضافة قاعدة معالجة البيانات وتعديلها وتحديثها باستمرار لتواكب المتغيرات المستجدة لمساعدة المديرين في اتخاذ قراراتهم الاستراتيجية على وفق أسس صحيحة، وليتمكن باقي المستخدمين النهائيين من القيام بأعمالهم بكفاءة وفاعلية (جمعة، 2016).

مفهوم جودة التدقيق الخارجي

تعرف جودة التدقيق الخارجي مقياس قدرة المدقق الخارجي على إكتشاف الأخطاء والغش والاحتيال والتحيز والتحسين من صحة البيانات المالية، إذ يعمل المدقق الخارجي على رفع جودة العمل التدقيقي وزيادة الثقة والمصادقية بالمعلومات المالية ويتيح للمستثمرين عمل تقديرات متنوعة أكثر دقة عن الوحدات الاقتصادية (تيسير واخرون، 2024).

مفهوم التدقيق الخارجي

يعرف التدقيق الخارجي بتعريفات عديدة ومنها تعريف العالم المتخصص في مجال التدقيق والذي يؤكد فيه بأن التدقيق الخارجي جمع وتقييم الأدلة عن المعلومات لتحديد مدى التوافق مع المعايير المقررة مقدما والتقرير عنها وينبغي أداء عملية التدقيق الخارجي بوساطة شخص كفاء ومستقل، وهناك من يعرف التدقيق الخارجي منهج منظم عن طريق وضع خطة منظمة وموثوقة لتحليل البيانات وفحص السجلات المحاسبية بوساطة المدققين باستخدام مجموعة متنوعة من التقنيات المعاصرة وينبغي أن يتم التخطيط لعملية التدقيق على وفق هذا المنهج كي يستطيع المهنيون من فحص وتحليل الأدلة المهمة بهدف أبداء الرأي الفني

الموضوعي والمهني بوحدة وصحة البيانات المالية (العواد، 2022) وهناك تعريف أكثر رسمية صادر من قبل الجمعية الأمريكية للمحاسبة " AAA عملية منتظمة وموضوعية للحصول على أدلة تتعلق بتأكيدات الإدارة المتعلقة بالعمليات والأحداث الاقتصادية وتقييم هذه الأدلة بصورة موضوعية للتحقق من مدى مطابقة هذه التأكيدات للمعايير المحددة ومن ثم توصيل النتائج للأطراف ذات العلاقة(الجوهر وآخرون، 2017).

فروض التدقيق الخارجي

لقد تم تحديد مجموعة من الفروض التي يركز عليها الإطار الفكري للتدقيق الخارجي وجودته ولعل أبرز هذه الفروض كما أشار لها العواد (2022) كالاتي: عدم وجود تعارض محتمل في المصالح بين المدقق الخارجي ومعدّي القوائم المالية، ويمكن للمدقق الخارجي أن يحتفظ بالشك المهني عند عدم وجود تعارض بالمصالح، و ينبغي على المدقق الخارجي أن يتصرف كمدقق فقط، يلتزم المدقق الخارجي بالالتزامات المهنية المحددة أو القابلة للتحديد، يمكن التحقق من المزاعم أو التأكيدات الموجودة في القوائم المالية ذات الغرض العام ومن ثم إمكانية تدقيقها، وأيضاً وجود نظام رقابة داخلية مناسب يعتمد عليه المدقق الخارجي بشكل كبير عند تدقيق القوائم المالية.

أنواع التقنيات الرقمية المستخدمة في التدقيق الخارجي

- تلعب التقنيات الرقمية دوراً محورياً في عملية التحول الرقمي في شركات التدقيق، حيث تستخدم هذه التقنيات لتحسين الأداء والكفاءة التشغيلية لها. ومن هذه التقنيات المستخدمة: (الجدي ومصطفى، 2023) :
١. الحوسبة السحابية: (**Cloud Computing**) حيث تتيح هذه التقنية تخزين البيانات والموارد عبر الإنترنت، مما يسهل الوصول إليها وإدارتها بفعالية عند دراسة البيانات المالية في المصارف الإسلامية.
 ٢. الذكاء الاصطناعي: (**Artificial Intelligence**) الحديث عنه يكاد لا ينتهي، لكن بشكل موجز فهو يوفر قدرات تحليلية متقدمة من خلال التعلم الآلي والتعرف على الأنماط الموضوعية أمامه في أي نص مهما كان نوعه أو ماهيته من بيانات المصارف الإسلامية، مما يمكن من إجراء تدقيق أكثر دقة وفعالية.
 ٣. تحليل البيانات الضخمة: (**Big Data Analytic**) حيث يمكن من استخراج وتحليل كميات هائلة من البيانات المتنوعة للمصارف الإسلامية بسرعة ودقة عالية.
 ٤. إنترنت الأشياء: (**Internet of Things**) حيث يسمح بربط الأجهزة والأنظمة بالشبكة لتبادل البيانات وتحسين عمليات التدقيق على بيانات المصارف الإسلامية.

٥. تقنيات الواقع المعزز والواقع الافتراضي (Augmented Reality and Virtual Reality):

تخلق تجارب تفاعلية واقعية تسهم في تعزيز الفهم العميق لبيانات المصارف الإسلامية الناشئة عن أنشطة مالية مختلفة خاصة أنها تخضع لأحكام الشريعة مما يتطلب فهمها في سياقها بشكل سليم.

استعراض الآثار المتوقعة للتحويل الرقمي على مهنة التدقيق الخارجي كما أشار لهما (الجدى ومصطفى، 2021):

للتحويل الرقمي تأثير كبير على مهنة التدقيق الخارجي في المؤسسات المالية الإسلامية، ويمكن تلخيص آثاره المتوقعة في الفرص التالية:

١. **تحسين الكفاءة:** يمكن للتقنيات الرقمية؛ مثل تحليل البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي تحسين فعالية وسرعة عمليات التدقيق والتحليل؛ مما يؤدي إلى تحقيق أداء أفضل.

٢. **تطوير الخدمات:** يمكن استخدام التقنيات الرقمية لتطوير خدمات التدقيق وتقديم خدمات متقدمة؛ مثل التحليل التنبؤي والتدقيق الذاتي والتدقيق الذكي.

٣. **تعزيز التواصل:** يمكن للتقنيات الرقمية تعزيز التواصل والتعاون بين أعضاء فريق التدقيق والعملاء؛ مما يسهل مشاركة البيانات بشكل آمن وفعال.

العلاقة بين التكنولوجيا الرقمية وجودة التدقيق:

تشير الدراسات بشكل عام إلى أن التكنولوجيا الرقمية يمكن أن يكون لها تأثير إيجابي على جودة التدقيق. يمكن للتكنولوجيا الرقمية أن تحسن جودة التدقيق من خلال عدة آليات، يمكن لأدوات مثل تحليل البيانات الضخمة، والذكاء الاصطناعي، والأتمتة أن تساعد المدققين على فحص كميات أكبر من البيانات بسرعة ودقة أكبر، مما يوفر الوقت والجهد، ويمكن للتكنولوجيا الرقمية أن تساعد في الحصول على أدلة أكثر موثوقية، وتقليل مخاطر الأخطاء والاحتيال: يمكن لأدوات تحليل البيانات أن تساعد في، وتحديد الأنماط والشذوذات التي قد تشير إلى أخطاء أو احتيال، مما يسمح للمدققين بالتركيز على المناطق الأكثر خطورة، يمكن للتكنولوجيا الرقمية أن تسهل التواصل والتعاون بين أعضاء فريق التدقيق، وكذلك بين المدققين والعملاء، مما يحسن الكفاءة والفعالية، ويمكن للتكنولوجيا الرقمية أن تجعل عملية التدقيق أكثر شفافية وقابلة للتتبع، مما يزيد من المساءلة ويقلل من فرص التلاعب (Al-Shammari, 2022).

الدراسات السابقة:

فيما يأتي عرض بعض الدراسات العربية والأجنبية بطريقة متناغمة من الأحدث إلى الأقدم، تدعيماً من أجل الإفادة من دراسات الباحثين السابقين في مجال التكنولوجيا الرقمية في مكاتب التدقيق، مع تنفيذ الاتفاق والاختلاف بالنسبة للمشكلة البحثية، يعقب ذلك وجهة رأي الباحثة بالدراسات ونقدها.

كانت أولى الدراسات دراسة (ضيف وآخرون، 2023) بعنوان: "تأثير تكنولوجيا التحول الرقمي على جودة أعمال المراجعة" حيث هدفت الدراسة الى التعرف على مدى تأثير تكنولوجيا التحول الرقمي من البيانات الضخمة وسلاسل الكتل والحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي على جودة اعمال المراجعة الخارجية حيث اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي واستقصاء آراء المعنيين بمهنة المراجعة لاختبار.

فيما تناولت دراسة (شكر والعرود، 2023) جودة تكنولوجيا المعلومات وأثرها في فاعلية التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية "إلى بيان أثر جودة تكنولوجيا المعلومات في فاعلية التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية، ولتحقيق أهداف الدراسة فقد تم تصميم استبانة، وتم توزيعها على (١٠٥) مدققين في القطاعين، (الصناعي والخدمي)، وتم استرجاع (٧٢) استبانة، منها (٣٣) من قطاع الشركات الصناعي و(٣٩) من قطاع الشركات الخدمي، أي ما نسبته (٦٨٪) من الاستبيانات الموزعة، واستخدمت الدراسة الأساليب الإحصائية الوصفية (المتوسطات والانحرافات) وأسلوب تحليل الانحدار المتعدد وذلك للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها.

حيث هدفت دراسة رشوان وابو عرب (2022) دور التحول الرقمي في تحسين جودة عملية التدقيق الداخلي " هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور التحول الرقمي في تحسين جودة عملية التدقيق الداخلي، استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتم الاعتماد على الاستبانة كأداة للدراسة طبقت على مجتمع الدراسة المكون من المدققين الداخليين العاملين في البنوك المدرجة في بورصة فلسطين، والبالغ عددهم (58) مدقق وتم استخدام أسلوب الحصر الشامل نظراً لصغر حجم المجتمع حيث تم تحليل وتفسير بيانات الاستبانة المجاب عليها باستخدام برنامج الحزم الإحصائية (SPSS)، وأظهرت نتائج الدراسة أن استخدام التحول الرقمي يساهم في ضمان جودة عمل المدقق الداخلي والقدرة على استخدام البيانات الإلكترونية لتسهيل إنجاز وتنفيذ عملية التدقيق بدقة عالية.

فيما هدفت دراسة (الحداد، 2022) بعنوان: "مدى تأثير التحول الرقمي لأعمال المراجعة على جودة عملية المراجعة إلى اختبار مدى تأثير التحول الرقمي لأعمال المراجعة على جودة عملية المراجعة (كفاءة وفعالية المراجع) من خلال دراسة ميدانية عن طريق قائمة الاستقصاء الموزعة على مكاتب المراجعة المصرية

وأعضاء هيئة التدريس بأقسام المحاسبة والمراجعة بالجامعات المصرية، وتم استخدام التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام برنامج SPSS ، وأظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير ذو دلالة معنوية لاستخدام تقنيات التحول الرقمي بمكاتب المراجعة على كفاءة أداء المراجع وفاعلية عملية المراجعة بما ينعكس على جودة عملية المراجعة.

تناولت دراسة (Batchai & Batchai, 2022) استخدام المراجعة الرقمية في تحسين جودة الأداء وتخفيض تكلفة المراجعة، وذلك على عينة من شركات المراجعة بالعراق، وأظهرت نتائج الدراسة أن استخدام المراجعة الرقمية بشركات المراجعة يؤدي إلى تحسين جودة، أداء عمليات المراجعة بدءاً بالتخطيط وانتهاءً بكتابة التقارير، بالإضافة إلى أن التصميم السليم للمراجعة الرقمية للقوائم المالية يؤدي دوراً فعالاً في تقليل وقت إكمال المراجعة.

(خدمات التأكيد).

فيما تناولت دراسة (محمد، 2022) بعنوان: " دور تكنولوجيا المعلومات المحاسبية في زيادة جودة المراجعة، دراسة ميدانية على البنوك السودانية ، إلى دراسة دور تكنولوجيا المعلومات المحاسبية في زيادة جودة المراجعة، وذلك على البنوك السودانية، باستخدام قائمة استقصاء موزعة على 120 موظف بنوك (الخرطوم، النيلين، الادخار).

وتم اتباع المنهج الاستقرائي والاستنباطي والمنهج الوصفي التحليلي في الدراسة، وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS ، وأظهرت أبرز نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين تكنولوجيا المعلومات المحاسبية وفعالية المراجعة، ووجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين تقنيات الحاسب وزيادة جودة المراجعة، وكذلك وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين إمام المراجع بتكنولوجيا المعلومات المحاسبية وزيادة جودة المراجعة.

حيث هدفت دراسة (رضواني واخرون، 2021) الى التعرف دور استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التدقيق الداخلي ولتحقيق هذا الهدف تم استخدام استبانة لجمع بيانات الدراسة ثم توزيعها على عينة شملت ٦٥ مدققاً يعملون بالمديرية العملية لإتصالات الجزائر لولاية الوادي، وقد اعتمدت هذه الدراسة على المتغير المستقل وهو تكنولوجيا المعلومات وأثره في المتغير التابع وهو جودة التدقيق الداخلي

فيما تناولت دراسة (أبو العينين، 2020) تأثير نظم الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات الحديثة على تحسين جودة عملية المراجعة الخارجية "كما استند البحث إلى المزج بين المنهجين الاستقرائي والاستنباطي، وتشكل مجتمع الدراسة من مجموعة من الأكاديميين الأساتذة الجامعيين بكلية التجارة بعدد من

الجامعات المصرية، حيث تم توزيع عدد 100 استبيان على عينة الدراسة، وقد تم إجراء التحليلات الإحصائية باستخدام برنامج SPSS .

حيث أجريت دراسة (Zaghloul, 2020) والتي تناولت تأثير استخدام تكنولوجيا التحول الرقمي خاصة البيانات الضخمة في أعمال المراجعة "وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الغرض من عملية المراجعة وطبيعتها لم تتغير بسبب التطور التكنولوجي، في حين تغير تحليلات البيانات الضخمة بشكل كبير في بيئة الأعمال، وتساعد في تسريع عملية التحليل وتقديم رؤى جديدة وأعمق، مما يحسن من عملية تخطيط المراجعة. اجريت دراسة (Kamil & Nashat, 2017) بعنوان: " تأثير تكنولوجيا المعلومات بالعراق على كفاءة عملية المراجعة"، التي هدفت إلى اختبار تأثير تكنولوجيا المعلومات (التوثيق، الاستجابة، حجم المعلومات، المكونات المادية، خصائص المعلومات، تأمين البيانات) بالعراق على كفاءة عملية المراجعة (فجوة التوقعات، مراجعة المخاطر، تكلفة المراجعة، معايير المراجعة)، وذلك على عينة (22) من مديري البنوك والمراجعين، واعتمدت الدراسة على المنهج الاستقرائي والوصفي التحليلي، توصلت النتائج إلى أن تكنولوجيا المعلومات تلعب دوراً إيجابياً على أعمال مراجعي الحسابات، مما يساهم في الحد من بعض المشاكل المحيطة بالمهنة، وتقليل فجوة التوقعات، وتقليل مخاطر المراجعة، مما يحقق الكفاءة والفعالية.

فيما تناولت دراسة (زقوت، 2016) بعنوان: "مدى فاعلية استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق و أثره في تحسين جودة خدمة التدقيق في قطاع غزة : دراسة ميدانية على شركات ومكاتب التدقيق العاملة في قطاع غزة Kالتعرف على مدى فاعلية استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة عملية التدقيق، ولتحقيق هذا الهدف تم إتباع المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته لطبيعة الدراسة، حيث تم تصميم وتوزيع استبانة علمية محكمة على مجتمع الدراسة والمتمثل في كبرى شركات التدقيق المحلية والدولية العاملة، وتم استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) لتحليل البيانات واختبار الفرضيات، وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كان من أهمها: أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في مرحلة التخطيط و مرحلة تنفيذ اختبارات الرقابة و الاختبارات الأساسية للعمليات، من خلال فهم بيئة الرقابة الداخلية، بالإضافة إلى قدرتها على تقييم نتائج أعمال التدقيق بشكل أكثر جودة و أكثر مصداقية، مما يساهم في تحسين جودة عملية التدقيق.

التعقيب على الدراسات السابقة

في ضوء ما سبق نقدم استعرضت الباحثة الدراسات السابقة نظرة شاملة ومتنوعة موضوع مناقشة أهمية وضرورة استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات، وتناولت تأثير تكنولوجيا التحول الرقمي على جودة أعمال المراجعة، وكذلك جودة تكنولوجيا المعلومات وأثرها في فاعلية

التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية"، وبعضها تناول دور التحول الرقمي في تحسين جودة عملية التدقيق الداخلي.

وأهم ما يميز الدراسة تعتبر الدراسة بناء معرفياً وتراكمياً للدراسات السابقة حول الموضوع، وتأتي استكمالاً لما بدأه الباحثون فهي تُبنى على ما توصلوا إليه من نتائج، وما قدموه من نتائج وتوصيات K تركز الدراسة الحالية على دراسة دور استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية" دراسة ميدانية على شركات ومكاتب التدقيق العاملة، وهي بذلك تعتبر أكثر تخصصاً من الدراسات السابقة، كونها تناولت متغيرات وهي التكنولوجيا الرقمية وجودة التدقيق الخارجي بمجالاته المتعددة.

الطريقة والاجراءات

يشتمل هذا الفصل على وصف لكل من منهج الدراسة ومجتمع الدراسة وعينتها إضافة إلى وصف خطوات بناء أداة الدراسة وإجراءات تطبيقها، والتحليلات الإحصائية التي تمت.

منهج الدراسة:

اتبعت الباحثة في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، بأحد صوره المسحية التحليلية منهجاً للدراسة، لأنه يقوم على دراسة الظاهرة كما هي في الدرجة من خلال وصفها وتحليلها من عدة متغيرات ووجهات نظر مختلفة، وذلك من أجل الوصول إلى نتائج ذات معنى ودلالة تفيد في تقديم صورة واقعية لمشكلة الدراسة، بهدف استكشاف دور استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية" دراسة ميدانية على شركات ومكاتب التدقيق العاملة ومدى علاقتها بمتغيرات الدراسة وهي: الخبرة ، المؤهل العلمي ، حجم المكتب ، التخصص والشهادات العلمية، حيث يتم في هذا المنهج جمع البيانات وإجراء التحليل الإحصائي لاستخراج النتائج المطلوبة. تم اختيار المنهج الوصفي التحليلي لأنه يتيح جمع بيانات حول واقع استخدام التكنولوجيا الرقمية في مكاتب التدقيق وتحليل هذه البيانات لتحديد طبيعة العلاقة بين استخدام التكنولوجيا وجودة التدقيق، مع الأخذ في الاعتبار خصائص مجتمع الدراسة وعينتها.

مجتمع الدراسة:

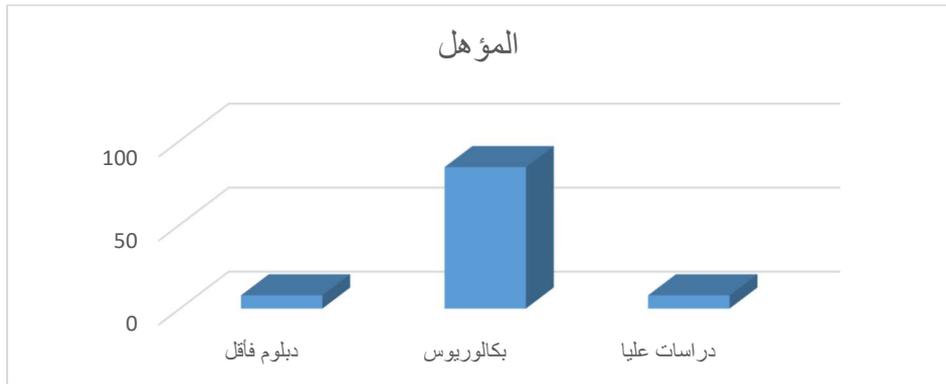
تكون مجتمع الدراسة من مدققي الحسابات في محافظة نابلس وجنين وطوباس والبالغ عددهم (27) مكتب تدقيق وفق جمعية مدققي الحسابات القانونيين الفلسطينية، 2024.

عينة الدراسة:

شملت الدراسة على (38) فردا من مدققي الحسابات في محافظة نابلس وجنين وطوباس، خلال العام الدراسي 2025/2024، على الرغم من أن الباحثة حرصت على شمول عدد كبير من مكاتب التدقيق العاملة في محافظات نابلس وجنين وطوباس، إلا أن صغر حجم العينة الإجمالي (38 فرداً) يعود بشكل أساسي إلى قلة عدد الموظفين العاملين في كل مكتب من مكاتب التدقيق تلك، ففي حين تم اختيار عدد كبير نسبياً من المكاتب لتمثيل مجتمع الدراسة، كان متوسط عدد الموظفين المستوفين لمعايير العينة في كل مكتب محدوداً، مما أدى في النهاية إلى هذا الحجم للعينة". ويوضح الجدول (1) توزيع العينة حسب متغير المؤهل العلمي .

المؤهل العلمي	العدد	النسبة
دبلوم فأقل	3	7.9
بكالوريوس	32	84.2
دراسات عليا	3	7.9
المجموع	38	100.0

الجدول (1) يعرض توزيع العينة من مدققي الحسابات بناءً على المؤهل العلمي. يتضح من البيانات أن غالبية العينة من المدققين يحملون شهادة البكالوريوس، حيث يمثلون نسبة 84.2%، أما المدققون الذين يحملون مؤهلاً أقل من البكالوريوس (دبلوم فأقل) ونسبة الذين يحملون دراسات عليا فهما متساويان، حيث يشكل كل منهما 7.9% من العينة. هذا يشير إلى أن المؤهل الأكثر شيوعاً بين مدققي الحسابات هو شهادة البكالوريوس، بينما تمثل المؤهلات الأقل أو الأعلى منه نسبة صغيرة في العينة. ويوضح الشكل التالي ذلك .



أما توزيع العينة حسب متغير سنوات الخبرة فيبينه الجدول (2).

الجدول (2) توزيع العينة حسب متغير سنوات الخبرة

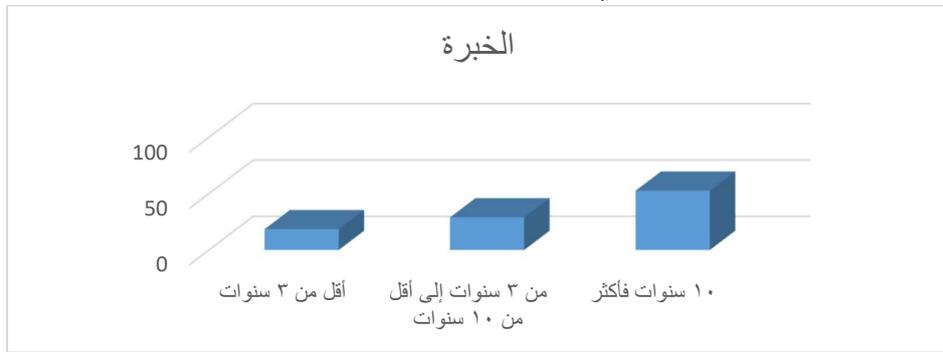
الخبرة	العدد	النسبة
أقل من 3 سنوات	7	18.4
من 3 سنوات إلى أقل من 10 سنوات	11	28.9

دور استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة
العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية
"دراسة ميدانية على شركات ومكاتب التدقيق العاملة"

٦٤٦

10 سنوات فأكثر	20	52.6
المجموع	38	100.0

يُظهر الجدول توزيع العينة حسب متغير سنوات الخبرة، حيث تبين أن النسبة الأكبر من المشاركين (52.6%) لديهم خبرة مهنية طويلة تمتد لعشر سنوات فأكثر، مما يعكس تمثيلاً قوياً لأصحاب الخبرات العميقة. في المقابل، تشكل الفئة ذات الخبرة المتوسطة (من 3 سنوات إلى أقل من 10 سنوات) نسبة 28.9%، بينما تمثل الفئة ذات الخبرة الأقل (أقل من 3 سنوات) نسبة 18.4% فقط. ويبلغ إجمالي عدد المشاركين في العينة 38 فرداً. يعكس هذا التوزيع تنوعاً في مستويات الخبرة بين المشاركين، مع غلبة واضحة لأصحاب الخبرة الأطول. ويوضح الشكل التالي ذلك



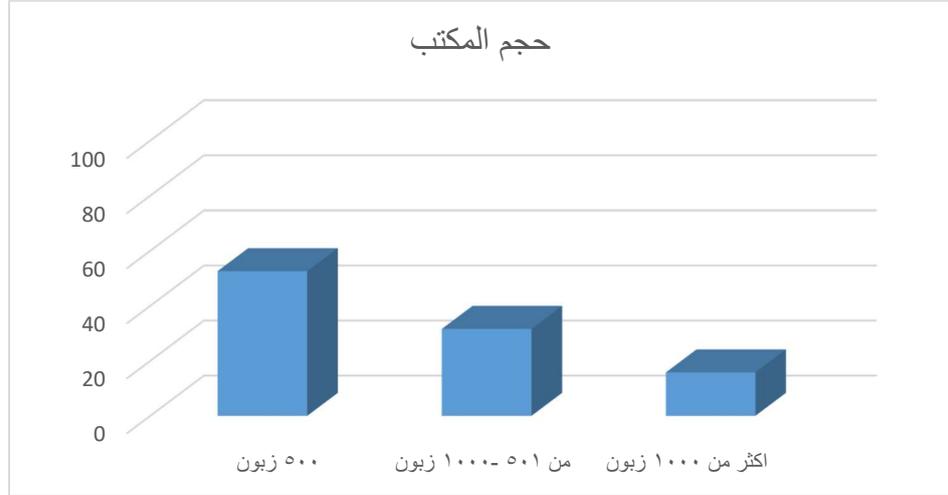
أما توزيع العينة حسب متغير حجم المكتب فيبينه الجدول (3).

الجدول (3) توزيع العينة حسب متغير حجم المكتب

حجم المكتب	العدد	النسبة
500 زبون	20	52.6
من 501 - 1000 زبون	12	31.6
أكثر من 1000 زبون	6	15.8
المجموع	38	100.0

الجدول (3) يوضح توزيع العينة من مدققي الحسابات حسب متغير حجم المكتب بناءً على عدد الزبائن. تشير البيانات إلى أن معظم المكاتب التي يعمل فيها المدققون تحتوي على عدد زبائن يبلغ 500 فأقل، حيث يمثلون 52.6% من العينة البالغ عددها 38 مدققاً. المكاتب التي تضم عدد زبائن يتراوح بين 501 إلى 1000 زبون تشكل 31.6% من العينة، بينما المكاتب ذات الحجم الكبير التي تضم أكثر من 1000 زبون تمثل النسبة الأقل، وهي 15.8%.

يعكس هذا التوزيع تركيزاً كبيراً على المكاتب الصغيرة والمتوسطة الحجم، والتي تشكل الغالبية العظمى من مكاتب التدقيق. قد يشير ذلك إلى أن سوق التدقيق يميل إلى احتواء مكاتب أصغر حجماً أو أن العينة المأخوذة تركز بشكل رئيسي على هذه الفئة. ويوضح الشكل التالي ذلك.



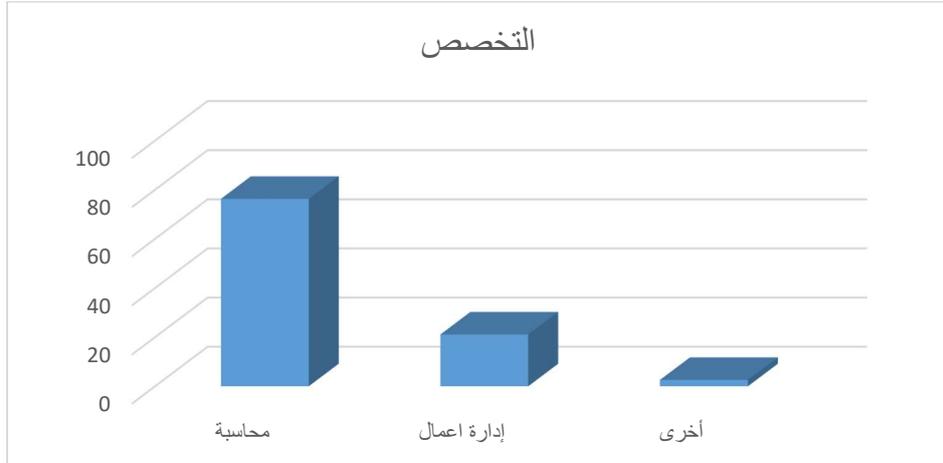
أما توزيع العينة حسب متغير التخصص فيبينه الجدول (4).

الجدول (4) توزيع العينة حسب متغير التخصص

التخصص	العدد	النسبة
محاسبة	29	76.3
إدارة أعمال	8	21.1
أخرى	١	2.6
المجموع	38	100.0

الجدول (4) يعرض توزيع العينة من مدققي الحسابات حسب متغير التخصص الأكاديمي. يتبين أن غالبية المدققين في العينة تخصصوا في مجال المحاسبة، حيث يمثلون 76.3% من الإجمالي البالغ 38 مدققاً. أما المدققون الذين تخصصوا في إدارة الأعمال، فيشكلون 21.1% من العينة، بينما التخصصات الأخرى تمثل النسبة الأقل، وهي 2.6%.

يشير هذا التوزيع إلى أن مهنة التدقيق تعتمد بشكل رئيسي على خريجي تخصص المحاسبة، وهو ما يتسق مع طبيعة العمل الذي يتطلب معرفة معمقة بالمجالات المحاسبية. في المقابل، يشير وجود نسبة من خريجي إدارة الأعمال أو تخصصات أخرى إلى تنوع نسبي في الخلفيات الأكاديمية، مما قد يعكس اهتماماً بالمهارات الإدارية أو التخصصات المتعددة في المجال. ويوضح الشكل التالي ذلك.



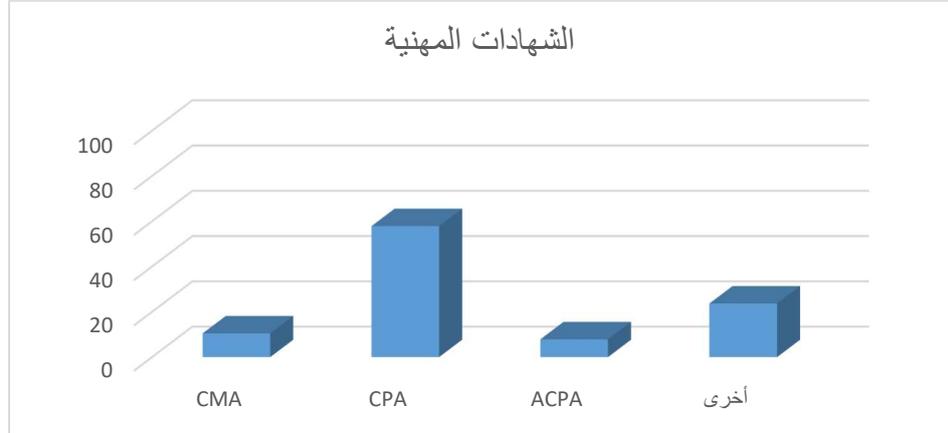
أما توزيع العينة حسب متغير الشهادات المهنية فيبينه الجدول (5).

الجدول (5) توزيع العينة حسب متغير الشهادات المهنية

الشهادات المهنية	العدد	النسبة
CMA	4	10.5
CPA	22	57.9
ACPA	3	7.9
أخرى	9	23.7
المجموع	38	100.0

الجدول (5) يوضح توزيع العينة من مدققي الحسابات بناءً على متغير الشهادات المهنية التي يحملونها. تُظهر البيانات أن النسبة الأكبر من المدققين، والبالغة 57.9%، يحملون شهادة CPA محاسب قانوني معتمد، مما يشير إلى انتشار واسع لهذه الشهادة في مهنة التدقيق. أما المدققون الحاصلون على شهادة CMA محاسب إداري معتمد، فيمثلون نسبة أقل تبلغ 10.5%، في حين أن 7.9% من العينة يحملون شهادة ACPA. بالإضافة إلى ذلك، 23.7% من المدققين يحملون شهادات مهنية أخرى.

يعكس هذا التوزيع تفضيلاً واضحاً لشهادة CPA بين المدققين، مما قد يُعزى إلى أهميتها الدولية واعتمادها الكبير في مهنة التدقيق. كما أن وجود نسبة معتبرة من الشهادات الأخرى يشير إلى تنوع في مؤهلات المدققين، ما قد يوفر مجموعة واسعة من المهارات والخبرات المهنية داخل المجال. ويوضح الشكل التالي ذلك.



أداة الدراسة:

تم تصميم فقرات الاستبانة بناءً على مراجعة شاملة للأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع استخدام التكنولوجيا الرقمية في التدقيق وجودة خدمات التدقيق، استهدفت الفقرات تغطية الأبعاد الرئيسية للتكنولوجيا الرقمية (البيانات الضخمة، سلاسل الكتل، الحوسبة السحابية، الذكاء الاصطناعي) وتأثيرها المحتمل على جوانب مختلفة من جودة التدقيق (إجراءات التنفيذ، استقلالية المدقق، الكفاءة المهنية، مرحلة التخطيط). بلغ مجموع الفقرات فيها (35) فقرة. وقد روعي في بناء الاستبانة مدى مناسبتها للعينة من حيث الصياغة اللغوية، ووضوح ما تسأل عنه الفقرات. وقد تكونت هذه الاستبانة من قسمين:

القسم الأول: يتناول المعلومات الشخصية للمستجيب (المتغيرات المستقلة)

القسم الثاني: يشتمل على (35) فقرة لقياس دور استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية" دراسة ميدانية على شركات ومكاتب التدقيق العاملة، حيث تضمن هذا القسم من خمسة محاور:

أ- المحور الأول: أثر استخدام التكنولوجيا الرقمية بأبعادها: (البيانات الضخمة، وسلاسل الكتل، والحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي) في تحسين جودة خدمات التدقيق، وفقراته هي (5-1).

ب- المحور الثاني: العلاقة بين استخدام التكنولوجيا الرقمية وتحسين إجراءات تنفيذ عملية التدقيق، وفقراته هي من (6-14).

ت- المجال الثالث: العلاقة بين استخدام التكنولوجيا الرقمية واستقلالية مدقق الحسابات، وفقراته هي من (15-19).

ث-المجال الرابع : العلاقة بين استخدام التكنولوجيا الرقمية والعوامل المرتبطة في الكفاءة المهنية للمدقق ، وفقراته هي من (20-28)

ج-المجال الخامس : العلاقة بين استخدام التكنولوجيا الرقمية والعوامل المرتبطة بمرحلة التخطيط ، وفقراته هي من (29-35).

وقد تم تدرّج الاستبانة بشكل خماسي حسب نظام (ليكرت) الخماسي حيث وزعت الدرجات على الفقرات وهي : موافق بشدة (5)، موافق (4) ، محايد (3) ، معارض (2) ، معارض بشدة (1) ، بحيث تعطى الأوزان للمستويات السابقة على الترتيب.

صدق الأداة:

تم عرض الأداة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين من المختصين في المجال التطبيقي (خبراء في المحتوى) لإجراء التعديلات اللازمة حسب آرائهم ومقترحاتهم، وقد تم الأخذ برأيهما.

ثبات الأداة:

بعد تطبيق أداة الدراسة على العينة، تم حساب معامل الثبات للأداة عن طريق استخدام معادلة (كرونباخ ألفا) للاتساق الداخلي، حيث بلغت قيمة معامل الثبات (0.81)، وهذه القيمة مقبولة تربوياً لمعامل الاتساق الداخلي في حدود أغراض هذه الدراسة وطبيعتها. ويوضح الجدول التالي معاملات الثبات لمجالات الدراسة .

جدول (٦) معاملات الثبات لأداة الدراسة ومجالاتها:

المجال الاول	عدد الفقرات	معامل الثبات بطريقة كرونباخ الفا
أثر استخدام التكنولوجيا الرقمية بأبعادها:(البيانات الضخمة، وسلاسل الكتل، والحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي) في تحسين جودة خدمات التدقيق	5	0.83
العلاقة بين استخدام التكنولوجيا الرقمية وتحسين اجراءات تنفيذ عملية التدقيق	9	0.86
العلاقة بين استخدام التكنولوجيا الرقمية واستقلالية مدقق الحسابات	5	0.80
العلاقة بين استخدام التكنولوجيا الرقمية والعوامل المرتبطة في الكفاءة المهنية للمدقق	9	0.83
العلاقة بين استخدام التكنولوجيا الرقمية والعوامل المرتبطة بمرحلة التخطيط	7	0.87
الكلية	35	0.84

تكشف بيانات الجدول السابق والذي يوضح معامل الثبات لاستبانة العينة مرتفع، حيث بلغ معامل الثبات الكلي باستخدام طريقة الفا كرونباخ (0.84) وهذا يوضح ان معامل الثبات مرتفع. ان هذا الارتفاع في درجة ثبات الاستبيان يشجع الباحثة على اعتماد تلك الاستبانة وتوزيعها بشكل نهائي لإمكانية ثبات النتائج التي يمكن ان تسفر عنها كأداة للدراسة عند تطبيقها

إجراءات التطبيق وخطواته:

قامت الباحثة بإجراء الدراسة وفق الإجراءات والخطوات الآتية الاطلاع على المادة النظرية والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدرس، وتم بناء وتصميم أداة الدراسة من جانب الباحث، وصياغة فقراتها، وتم أخذ الموافقة المسبقة من الجهات المختصة من أجل توزيع الأداة على العينة، و إيجاد الصديق للأداة من خلال عرضها على المحكمين المتخصصين، توزيع الأداة على عينة الدراسة، وأصبح العدد النهائي القابل للتحليل (38) استبانته، حساب معامل الثبات لأداة الدراسة، تحليل البيانات من خلال الحاسوب

متغيرات الدراسة:

أ- المتغيرات المستقلة (Independent Variables) وتشتمل على الآتي:

١- متغير الخبرة: وله ثلاث مستويات هي :

أ- اقل من 3 سنوات ب- من 3 سنوات الى اقل من 10 سنوات ج- 10 سنوات فأكثر

٢- متغير المؤهل العلمي: وله ثلاث مستويات هي:

أ- ثانوي فأقل ب- دبلوم فأقل ج- بكالوريوس د- دراسات عليا

٣- متغير حجم المكتب : وله ثلاثة مستويات هي:

أ- 1-500 زبون ب- 501-1000 زبون ج- اكثر من 1000 زبون

٤- متغير التخصص ، وله اربع مستويات (محاسبة ، إدارة اعمال ، مالية ، أخرى)

٥- متغير الشهادات المهنية: ولها اربع مستويات (CPA- CMA - ACPA - غير ذلك)

ب- المتغيرات التابعة (Dependent Variables) وتشتمل على تقديرات افراد عينة الدراسة لقياس

دور استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة العامة المدرجة

في سوق فلسطين للأوراق المالية" دراسة ميدانية على شركات ومكاتب التدقيق العاملة.

المعالجات الإحصائية:

استخدمت الباحثة البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS) من أجل معالجة البيانات إحصائياً،

وذلك باستخدام المعالجات الإحصائية الآتية:

١- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على

الاستبانة ككل وعلى كل فقرة من فقراتها.

٢- اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA).

٣- معادلة (كرونباخ ألفا) لحساب الثبات.

٤- نموذج الانحدار المتعدد

٥- معامل ارتباط بيرسون

نتائج الدراسة ومناقشتها:

يحتوي هذا الفصل على تحليل النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيس وكذلك على النتائج المتعلقة بفرضيات الدراسة ومن أجل تفسير النتائج اعتمد الميزان الآتي للنسب المئوية للاستجابات .

الجدول رقم (٧) ميزان النسب المئوية للاستجابات:

درجة الاستجابات	النسبة المئوية
منخفضة جدا	أقل من 50%
منخفضة	من 50% - أقل من 60%
متوسطة	من 60% - أقل من 70%
مرتفعة	من 70% - إلى أقل من 80%
مرتفعة جدا	من 80% فما فوق

أولا : النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيس الأول الذي نصه: ما دور استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية" دراسة ميدانية على شركات ومكاتب التدقيق العاملة ؟ من أجل الإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لكل مجال من مجالات الأداة ويوضح الجدول التالي هذه النتائج .

تحليل فقرات المجال الأول: من أجل الإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لفقرات المجال الأول ويوضح الجدول التالي هذه النتائج:

الجدول رقم (8) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات المجال الاول

الرقم	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة الاستجابة
١	استخدام سلاسل الكتل في عملية التدقيق يسهل عملية الحصول على أدلة ذات مصداقية	4.1579	.78933	%83	مرتفعة جدا
٢	استخدام تكنولوجيا البيانات الضخمة في عملية التدقيق يؤدي إلى التقليل من وقت التدقيق وأداء كافة الإجراءات الروتينية في أقل وقت ممكن	4.1842	.60873	%83	مرتفعة جدا

٣	إجراءات الحوسبة السحابية تضمن أمن المعلومات وحفظها وعدم قابلية تغييرها	4.2895	.80229	85%	مرتفعة جدا
٤	يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تحسين مصداقية التقارير التي يعدها المدقق الخارجي	3.8421	.97333	76%	مرتفعة جدا
٥	تسمح التكنولوجيا الرقمية بإمكانية التحقق من كل عنصر ومطابقته للتقليل من الأخطاء البشرية.	4.1053	.72743	82%	مرتفعة جدا
	المجال الكلي	4.1158	.50646	٨٢%	متوسطة

أقصى درجة للاستجابة (٥) درجات .

يتناول الجدول المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية المتعلقة بفقرات المجال الأول، والذي يركز على تأثير استخدام التكنولوجيا الحديثة في عملية التدقيق. يتضح من الجدول أن المتوسطات الحسابية تتراوح بين 3.8 إلى 4.28 مما يشير إلى مستوى استجابة مرتفع جداً لجميع الفقرات. كما أن النسب المئوية تتراوح بين 76% و 85%، ما يعكس تأييداً كبيراً لأهمية التكنولوجيا في تحسين جودة وكفاءة التدقيق. الانحرافات المعيارية تراوحت بين 0.60 و 0.9، مما يدل على تفاوت بسيط في آراء المشاركين، ولكنه لا يخرج عن الحدود المقبولة، الفقرة الثالثة حصلت على أعلى متوسط حسابي (4.2) ونسبة مئوية (85%)، مما يعكس اتفاقاً قوياً على دور الحوسبة السحابية في ضمان أمن المعلومات وحفظها، الفقرة الرابعة سجلت أدنى متوسط حسابي (3.8) ونسبة مئوية (76%)، ولكنها تظل ضمن مستوى الاستجابة المرتفع جداً، مما يشير إلى أن تحسين مصداقية التقارير باستخدام الذكاء الاصطناعي قد يحتاج إلى مزيد من التحليل أو التوضيح، والانحراف المعياري المنخفض نسبياً (0.50) للمجال الكلي يدل على تقارب وجهات النظر بين المستجيبين بشكل عام، وبشكل عام، يشير المجال الكلي بنسبة مئوية 82% (درجة مرتفعة جدا) إلى إمكانية تحسين بعض العناصر لتعزيز تأثير التكنولوجيا في عملية التدقيق. وكذلك فإن النتائج تعكس أهمية التكنولوجيا الحديثة، مثل الذكاء الاصطناعي وسلاسل الكتل، في تحسين التدقيق، مع الحاجة إلى التركيز على تعزيز الفهم والتطبيق الأمثل لبعض التقنيات .

تتفق نتيجة هذه الدراسة مع نتائج دراسة (ضيف وآخرون، 2023)، التي أكدت على التأثير الإيجابي لتكنولوجيا التحول الرقمي، مثل الذكاء الاصطناعي وسلاسل الكتل والحوسبة السحابية، في تحسين جودة أعمال المراجعة، مما يعكس أهمية هذه التقنيات في تعزيز كفاءة وفعالية المراجعة.

تحليل فقرات المجال الثاني: من أجل الإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لفقرات المجال الثاني ويوضح الجدول التالي هذه النتائج:

دور استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة
العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية
"دراسة ميدانية على شركات ومكاتب التدقيق العاملة"

٦٥٤

الجدول رقم (9) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات المجال الثاني

الرقم	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة الاستجابة
١	يساعد استخدام التكنولوجيا الرقمية في سرعة تدقيق ومعالجة البيانات مما يحسن من مردودية أعمال التدقيق عبر التخفيض في مدة انجاز عملية التدقيق.	4.4737	.50601	89%	مرتفعة جدا
٢	يساهم استخدام التكنولوجيا الرقمية في ضمان جودة عمل المدقق الخارجي ومواكبة التطورات التكنولوجية والقدرة على إعداد أنظمة تسهل عملية التدقيق الخارجي.	4.3158	.66191	86%	مرتفعة جدا
٣	يساعد استخدام التكنولوجيا الرقمية في كشف مواقع الضعف والخلل في أنظمة الرقابة عند تنفيذ عملية التدقيق الخارجي.	3.8684	.77707	77%	مرتفعة
٤	استخدام التكنولوجيا الرقمية في عملية التدقيق الخارجي يساعد على إمكانية التعامل مع تدقيق حجم كبير من البيانات في نفس الوقت وبطريقة حيوية.	4.2632	.72351	85%	مرتفعة جدا
٥	يوفر استخدام التكنولوجيا الرقمية تسهيلات كبيرة في التعامل مع قواعد البيانات وتحليلها ومعالجتها بالدقة والسرعة المطلوبتين.	4.1579	.71759	83%	مرتفعة جدا
٦	يساهم استخدام التكنولوجيا الرقمية من تحسين جودة عمل المدقق الخارجية ومواجهة التحديات التي يفرضها تطور الجهات الخاضعة للتدقيق في مجال استخدام التقنيات الحديثة.	3.9211	.78436	78%	مرتفعة
٧	يوفر استخدام التكنولوجيا الرقمية المهارات التكنولوجية اللازمة للمدقق الخارجي للقيام بعملية التدقيق بكفاءة عالية.	4.3421	.74530	86%	مرتفعة جدا
٨	يحسن استخدام التكنولوجيا الرقمية من جودة عملية التدقيق الخارجي وترفع من درجة الأمان.	4.1316	.52869	82%	مرتفعة جدا
٩	يحسن استخدام التكنولوجيا الرقمية من جودة تقارير التدقيق الخارجي من خلال الرفع من خاصيتي الموثوقية والملائمة.	4.3947	.54720	87%	مرتفعة جدا
	المجال الكلي	4.2076	.35530	84%	مرتفعة جدا

أقصى درجة للاستجابة (٥) درجات .

يشير الجدول إلى تحليل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات المجال الثاني المتعلقة باستخدام التكنولوجيا الرقمية في التدقيق الخارجي. النتائج توضح اتفاقاً قوياً بين المستجيبين على أهمية التكنولوجيا الرقمية في تحسين مختلف جوانب التدقيق الخارجي، بلغ المتوسط الحسابي العام بلغ 4.2076،

وهو يعكس مستوى استجابة مرتفع جدًا، مع نسبة مئوية 84% هذا يشير إلى اتفاق واسع النطاق على أهمية التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة وفعالية التدقيق الخارجي. وكذلك الانحراف المعياري 0.35530 يشير إلى تجانس ملحوظ في آراء المستجيبين .

كذلك من نتائج الجدول السابق نجد ان الفقرة الأولى حصلت على أعلى متوسط حسابي 4.4737 ونسبة مئوية 89%، مما يدل على إدراك قوي لأهمية التكنولوجيا الرقمية في تسريع عملية التدقيق وزيادة كفاءتها. والفقرة الثالثة سجلت أدنى متوسط حسابي 3.8684 ونسبة مئوية 77%، رغم أنها لا تزال ضمن مستوى مرتفع. قد يشير ذلك إلى تباين بسيط في وجهات النظر حول فعالية التكنولوجيا الرقمية في كشف نقاط الضعف والخلل في أنظمة الرقابة ، كذلك نجد ان الفقرات التي تناولت تأثير التكنولوجيا الرقمية على جودة العمل وتوفير المهارات التكنولوجية وتحسين جودة التقارير سجلت متوسطات مرتفعة جدًا، ما يعكس تقديرًا كبيرًا لقدرة التكنولوجيا على تحقيق هذه الأهداف ، وتعزو الباحثة الاستنتاج ان النتائج تعكس أهمية استخدام التكنولوجيا الرقمية كأداة أساسية لتحسين جودة التدقيق الخارجي وزيادة كفاءته. ومع أن جميع الفقرات حصلت على تقييمات مرتفعة، إلا أن هناك فرصًا لتعزيز بعض الجوانب مثل كشف الخلل في أنظمة الرقابة لتحقيق تأثير أكبر.

وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع نتائج دراسة (رشوان وأبو عرب، 2022) التي أكدت أن التحول الرقمي يسهم في ضمان جودة التدقيق الداخلي من خلال تسهيل استخدام البيانات الإلكترونية وتحقيق دقة عالية في عمليات التدقيق. هذا يعزز أهمية تطبيق التكنولوجيا الرقمية في التدقيق الخارجي أيضًا .

تحليل فقرات المجال الثالث: من أجل الإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لفقرات المجال الثالث ويوضح الجدول التالي هذه النتائج:

الجدول رقم (10) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات المجال الثالث

الرقم	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة الاستجابة
١	يساهم استخدام التكنولوجيا الرقمية في تمتع مدقق الحسابات بالنزاهة، والموضوعية، والاستقلالية في عمله مما يؤثر ايجابيا على تحسين جودة خدمات التدقيق .	3.8158	.95451	76%	مرتفعة
٢	يساعد استخدام التكنولوجيا الرقمية في وجود علاقات مالية بين المدقق وإدارة المنشأة مما يؤثر سلبياً على استقلاليته، وبالتالي على جودة أداء عملية التدقيق.	3.5526	1.13179	71%	مرتفعة
٣	يساهم استخدام التكنولوجيا الرقمية في وجود علاقة شخصية بين مدقق الحسابات وإدارة المنشأة مما يؤثر سلبياً على استقلاليته، وبالتالي على جودة أداء عملية التدقيق.	3.4211	1.19981	68%	متوسطة

دور استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة
العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية
"دراسة ميدانية على شركات ومكاتب التدقيق العاملة"

٦٥٦

مرتفعة جدا	85%	76786	4.2895	تستخدم تكنولوجيا المعلومات في جمع الأدلة التي تدعم رأي المدقق في إعداد لقوائم الدالية.	٤
مرتفعة جدا	83%	65162	4.1842	لدى مكتب التدقيق دليل الكتروني وقوانين يلجأ إليها المدقق الخارجي من حين لآخر.	٥
مرتفعة	77%	63020	3.8526	المجال الكلي	

أقصى درجة للاستجابة (٥) درجات

بناء على الجدول السابق يتناول الجدول المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات المجال الثالث، الذي يركز على تأثير التكنولوجيا الرقمية على استقلالية المدقق الخارجي وجودة عملية التدقيق. تشير النتائج إلى تقييم إيجابي عام، مع تفاوت بسيط بين الفقرات، بلغ المتوسط الحسابي العام 3.8526، وهو يشير إلى مستوى استجابة مرتفع بنسبة مئوية 77%، مما يعكس اتفاقاً عاماً على أن التكنولوجيا الرقمية تؤثر إيجابياً في جودة التدقيق، مع بعض التحديات المرتبطة بالاستقلالية، والانحراف المعياري 0.63020 يظهر تبايناً متوسطاً في آراء المستجيبين، مما يشير إلى وجود اختلاف نسبي في تقييم الأثر، والفقرة الرابعة، التي تشير إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات لجمع الأدلة الداعمة لرأي المدقق، حصلت على أعلى متوسط حسابي 4.2895 ونسبة مئوية 85% هذا يعكس إدراكاً قوياً لأهمية التكنولوجيا في تحسين دقة وموثوقية التقارير المالية، والفقرة الثالثة، التي تتناول تأثير العلاقات الشخصية بين المدقق وإدارة المنشأة على الاستقلالية، سجلت أدنى متوسط حسابي 3.4211 ونسبة مئوية 68% (درجة متوسطة). قد يشير ذلك إلى مخاوف مستمرة بشأن كيفية الحد من هذه التأثيرات السلبية، رغم استخدام التكنولوجيا الرقمية، والفقرة الأولى حققت متوسطاً مرتفعاً 3.8158 ونسبة مئوية 76%، مما يدل على اعتراف المستجيبين بأن التكنولوجيا الرقمية تساهم بشكل إيجابي في تعزيز نزاهة واستقلالية المدقق، وفي المقابل، الفقرتان الثانية والثالثة تناولتا الجوانب السلبية للتكنولوجيا الرقمية على الاستقلالية، مثل العلاقات المالية أو الشخصية، وسجلتا متوسطات أقل نسبياً 3.5526 و 3.4211 (على التوالي)، مما يعكس وجود بعض التحفظات حول هذه التأثيرات، والفقرة الخامسة سجلت متوسطاً مرتفعاً 4.1842 ونسبة مئوية 83%، ما يعكس تقديراً كبيراً لدور الأدلة والقوانين الإلكترونية في دعم عمل المدقق الخارجي، بشكل عام تعزو الباحثة إلى أن التكنولوجيا الرقمية تؤثر بشكل إيجابي على جودة واستقلالية عملية التدقيق من خلال تعزيز النزاهة والموضوعية وتوفير الأدلة الداعمة، كما أنها تساهم في تحسين دقة وموثوقية التقارير المالية. ومع ذلك، فإن هناك تحديات تتعلق بالاستقلالية بسبب العلاقات المالية والشخصية التي قد تؤثر على عمل المدقق، هذا يشير إلى الحاجة لتعزيز سياسات وضوابط تحد من تأثير هذه العوامل السلبية وتدعم استقلالية المدقق الخارجي.

وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع نتائج دراسة (رشوان وأبو عرب، 2022) أكدت أن التحول الرقمي يضمن

جودة عمل التدقيق من خلال الاعتماد على البيانات الإلكترونية، مما يحسن دقة وموثوقية التقارير المالية .

تحليل فقرات المجال الرابع: من أجل الإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لفقرات المجال الرابع ويوضح الجدول التالي هذه النتائج:

الجدول رقم (11) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات المجال الرابع

الرقم	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة الاستجابة
١	يتمتع المدققين الخارجي بمستوى عالي من الكفاءة والعناية المهنية اللازمة لتطبيق تقنية التحول الرقمي في عملية التدقيق.	4.2368	.71411	%84	مرتفعة جدا
٢	تمكن تقنية التحول الرقمي من أداء مهام المدقق الخارجي بدون أخطاء والوصول لمخرجات عالية الجودة.	3.9211	.88169	%78	مرتفعة
٣	يقوم المدقق الخارجي ببذل العناية المهنية اللازمة عند استخدام التدقيق المعتمد على التكنولوجيا وغيرها من تقنيات تحليل البيانات.	4.1842	.72987	%83	مرتفعة جدا
٤	يساهم استخدام التكنولوجيا الرقمية في تفعيل دور المدقق الخارجي في أداء مهامه بكفاءة وعناية مهنية كبيرة أثناء القيام بعملية التدقيق.	4.0263	.71610	%80	مرتفعة جدا
٥	يؤدي استخدام التكنولوجيا الرقمية إلى تطوير المهارات الرئيسية اللازمة للمدقق الخارجي للاستفادة من التحليلات الدقيقة وتحويلها إلى نجاحات عملية تعود بالمنفعة علي مهنة التدقيق.	4.4474	.50390	%88	مرتفعة جدا
٦	يساعد استخدام التكنولوجيا الرقمية في تطوير القدرات الإبداعية للمدقق الخارجي في مجال النظم التكنولوجية مما يعزز الثقة ولمصداقية بتقرير عملية التدقيق الخارجي.	4.0526	.73328	81%	مرتفعة
٧	يساعد استخدام التحول الرقمي في تسريع عملية التدقيق الخارجي وتحقيق رضا الزبائن على أعمال المدقق الخارجي.	4.2895	.56511	85%	مرتفعة جدا
٨	يقلل استخدام التكنولوجيا الرقمية من إصدار الأحكام الشخصية وإعداد التقديرات من قبل المدقق الخارجي نتيجة زيادة نسبة الثقة والدقة.	3.7368	.68514	74%	مرتفعة
٩	يساعد استخدام التكنولوجيا الرقمية في وضع الخطط التشغيلية والمالية والتي تساعد المدقق الخارجي بالقيام بعملية التدقيق بجودة عالية.	4.0789	.78436	81%	مرتفعة جدا
	المجال الكلي	4.1082	.36941	%82	مرتفعة جدا

أقصى درجة للاستجابة (5) درجات .

يعكس الجدول النتائج المتعلقة بتقييم تأثير تقنية التحول الرقمي في تعزيز كفاءة المدقق الخارجي وجودة عملية التدقيق. يتضح من المتوسطات الحسابية والنسب المئوية أن المستجيبين يتفقون على الدور الإيجابي الذي تلعبه التكنولوجيا الرقمية في تحسين مختلف جوانب التدقيق. بلغ المتوسط العام للمجال 4.1082 بنسبة 82%، مما يشير إلى استجابة مرتفعة جدًا تدعم أهمية التحول الرقمي في هذا السياق، أظهرت الفقرات تنوعًا في مستويات التقييم، حيث حققت الفقرة الخامسة أعلى متوسط حسابي 4.4474 ونسبة مئوية 88%، وهو ما يؤكد على الدور الأساسي للتكنولوجيا في تطوير المهارات الرئيسية للمدقق الخارجي والاستفادة من التحليلات الدقيقة لتحقيق نتائج عملية تعزز مهنة التدقيق. تليها الفقرة السابعة بنسبة 85%، التي أشارت إلى أن التحول

دور استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة
العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية
"دراسة ميدانية على شركات ومكاتب التدقيق العاملة"

٦٥٨

الرقمي يساهم في تسريع عملية التدقيق وتحقيق رضا العملاء، مما يعزز كفاءة المدققين وفعالية مخرجاتهم، من جهة أخرى، كانت الفقرة الثامنة الأقل تقييماً بمتوسط 3.7368 ونسبة مئوية 74%، لكنها ما زالت تعكس استجابة مرتفعة. ويشير ذلك إلى تقدير المستجيبين لتقليل تأثير الأحكام الشخصية وزيادة الثقة والدقة، ولكن قد يكون هناك مجال لتحسين هذا الجانب من خلال تطبيقات أوسع أو أكثر شمولية للتكنولوجيا الرقمية.

وتعزو الباحثة النتائج أن تقنية التحول الرقمي تؤدي دوراً حيوياً في تعزيز الكفاءة المهنية للمدقق الخارجي وتطوير مهاراته، مع تحسين جودة العمليات والمخرجات وتقليل الأخطاء البشرية. كما أن التحول الرقمي يساهم بشكل ملحوظ في تحقيق رضا العملاء وتطوير قدرات المدققين الإبداعية، مما ينعكس إيجابياً على الثقة في تقارير التدقيق. ومع ذلك، هناك مجال لتحسين بعض الجوانب مثل تقليل الأحكام الشخصية بشكل أكبر، مما قد يتطلب استراتيجيات تكاملية إضافية للتكنولوجيا ضمن عمليات التدقيق

وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع دراسة (Batchai&Batchai,2022) أكدت الدراسة أن المراجعة الرقمية تقلل التكاليف وتسرع إكمال العمليات، مما يتيح للمراجعين التركيز على الجوانب المهنية الأكثر تعقيداً، ويقلل الأخطاء البشرية المرتبطة بالمهام الروتينية.

تحليل فقرات المجال الخامس : من أجل الإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لفقرات المجال الخامس ويوضح الجدول التالي هذه النتائج:

الجدول رقم (12) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات المجال الخامس

الرقم	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة الاستجابة
١	يتم استخدام التكنولوجيا الرقمية في إعداد البرنامج الزمني لعملية التدقيق.	3.7895	1.11883	75%	مرتفعة
٢	يتم وضع خطة التدقيق المرحلية والنهائية أو باستخدام تكنولوجيا المعلومات.	3.6842	1.01623	73%	مرتفعة
٣	يتم استخدام البرامج المحوسبة للوصول للفقاعة المعقولة في فهم طبيعة عمل المؤسسة والبيئة التي تحيط بها.	3.7368	1.08264	74%	مرتفعة
٤	يتم استخدام التكنولوجيا الرقمية في تقييم العلاقة مع العملاء في الفترات السابقة لتحديد مدى إمكانية الاستمرار معهم أو التوقف عن أداء الخدمة لهم.	3.5263	.97916	70%	مرتفعة
٥	يتم الاستفادة من البيانات الالكترونية (المحوسبة) لفهم طبيعة عمل العميل وصناعته.	3.8421	1.21980	76%	مرتفعة
٦	يتم استخدام التكنولوجيا الرقمية لتقييم وتقدير مخاطر أعمال العميل وتصنيفها مخاطر عالية، متوسطة، منخفضة.	3.5789	.91921	71%	مرتفعة
٧	يتم استخدام التكنولوجيا الرقمية في تقدير الأهمية النسبية و مخاطر التدقيق المقبولة والخطر الطبيعي.	3.6053	1.10379	72%	مرتفعة

مرئفة	73%	83856	3.6805	المجال الكلي
-------	-----	-------	--------	--------------

أقصى درجة للاستجابة (5) درجات .

يعكس الجدول دور التكنولوجيا الرقمية في دعم مختلف مراحل عملية التدقيق من خلال تحليل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المرتبطة بالمجال الخامس. تشير النتائج إلى تقييم إيجابي بشكل عام، حيث بلغ المتوسط العام للمجال 3.6805 بنسبة مئوية 73%، مما يعكس استجابة مرتفعة تشير إلى إدراك أهمية التكنولوجيا الرقمية في تحسين كفاءة وفعالية التدقيق، تظهر النتائج أن الفقرات تتراوح بين نسبة 70% إلى 76%، وهو ما يعكس اتفاقاً نسبياً بين المستجيبين على أن استخدام التكنولوجيا الرقمية يمثل عنصراً مساعداً في إنجاز مختلف مهام التدقيق. الفقرة الخامسة سجلت أعلى متوسط حسابي 3.8421 بنسبة 76%، مما يشير إلى أهمية استخدام البيانات الإلكترونية المحوسبة في فهم طبيعة عمل العميل وصناعته، وهو عنصر أساسي لضمان جودة التدقيق، من جهة أخرى، سجلت الفقرة الرابعة أدنى متوسط حسابي 3.5263 بنسبة 70%، وتشير إلى استخدام التكنولوجيا الرقمية في تقييم العلاقة مع العملاء لتحديد مدى الاستمرار في تقديم الخدمات لهم. رغم أنها تظل ضمن التقييم المرتفع، إلا أنها قد تعكس الحاجة إلى تعزيز أو تحسين هذه الممارسات لتكون أكثر وضوحاً وكفاءة.

وتعزو الباحثة النتائج تؤكد أن التكنولوجيا الرقمية تلعب دوراً هاماً في دعم مراحل متعددة من عملية التدقيق، بما في ذلك التخطيط، تقييم المخاطر، وفهم طبيعة أعمال العملاء. ومع ذلك، يشير المتوسط الكلي الذي يبلغ 73% إلى وجود فرص لتحسين دمج التكنولوجيا في بعض الجوانب، مثل تقييم العلاقة مع العملاء وتقدير الأهمية النسبية والمخاطر. التركيز على تحسين الأدوات الرقمية وتعزيز الكفاءة في هذه الممارسات يمكن أن يرفع من مستوى الأداء العام لعملية التدقيق باستخدام التكنولوجيا .

وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع نتائج دراسة رشوان وأبو عرب، ٢٠٢٢ أشارت الدراسة إلى دور التحول الرقمي في تسهيل تقييم المخاطر باستخدام البيانات الإلكترونية وتقنيات التحليل الرقمي .
أولاً : النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى والتي تنص " لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة احصائية ($\alpha \geq 0.05$) لاستخدام التكنولوجيا الرقمية بأبعادها (البيانات الضخمة، وسلاسل الكتل، والحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي) في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية" دراسة ميدانية على شركات ومكاتب التدقيق العاملة.

للإجابة على الفرضية السابقة والتحقق من صحتها طبق اختبار الانحدار المتعدد (multiple linear regression) وتوضح التفاصيل في الجدول التالي :

دور استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة
العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية
"دراسة ميدانية على شركات ومكاتب التدقيق العاملة"

٦٦٠

جدول رقم (13) اختبار الانحدار الخطي المتعدد لمعرفة أثر استخدام التكنولوجيا الرقمية بأبعادها في تحسين جودة خدمات التدقيق

المتغير التابع	ملخص النموذج		تحليل التباين		المتغير المستقل	المعاملات		القرار الإحصائي	
	معامل الارتباط	معامل التحديد	Sig F	F المحسوبة		معامل الانحدار بيتا	بيتا		T المحسوبة
تحسين جودة خدمات التدقيق	0.87	0.75	0.002	5.35	الثابت	3.071	-	6.778	.000
					سلاسل الكتل	.076	.155	.932	.358
					البيانات الضخمة	-.054-	-.085-	-.560-	.579
					الحوسبة السحابية	.006	.013	.082	.935
					الذكاء الاصطناعي	.209	.526	3.192	.003

يشير تحليل الانحدار الخطي المتعدد إلى وجود علاقة قوية بين استخدام التكنولوجيا الرقمية بأبعادها المختلفة وتحسين جودة خدمات التدقيق، حيث بلغ معامل الارتباط ((0.87) مما يعكس ارتباطاً وثيقاً بين المتغيرات. كما أوضح معامل التحديد (0.75) أن 75% من التغيرات في تحسين جودة خدمات التدقيق يمكن تفسيرها من خلال أبعاد التكنولوجيا الرقمية، مما يدل على أهمية هذه الأبعاد في تحسين الخدمات. علاوة على ذلك، كانت قيمة F لمحسوبة (5.35) ومستوى الدلالة المصاحب لها (SigF=0.002) دالين إحصائياً، مما يعني أن النموذج الإجمالي صالح لتفسير العلاقة بين التكنولوجيا الرقمية وتحسين جودة التدقيق. بالنظر إلى تأثير الأبعاد الأربعة للتكنولوجيا الرقمية بشكل فردي، يتضح أن الذكاء الاصطناعي هو البعد الوحيد الذي كان تأثيره دالاً إحصائياً على تحسين جودة خدمات التدقيق حيث كان مستوى الدلالة (0.003) حيث بلغ معامل الانحدار له ($\beta=0.209$) مما يعكس تأثيراً إيجابياً قوياً نسبياً لهذا البعد. أما باقي الأبعاد، وهي سلاسل الكتل والبيانات الضخمة والحوسبة السحابية، فقد أظهرت تأثيرات غير دالة إحصائياً، حيث كانت قيم SigT لها أعلى من 0.05 ويشير ذلك إلى أن تأثير هذه الأبعاد على تحسين جودة خدمات التدقيق ضعيف أو غير مؤثر في السياق المدروس.

بالتالي، يمكن استنتاج أن الذكاء الاصطناعي يلعب دوراً بارزاً في تحسين جودة خدمات التدقيق مقارنة بباقي الأبعاد المدروسة، مما قد يستدعي تركيز الجهود على تعزيز استخدامه في هذا المجال. أما الأبعاد الأخرى، فقد تحتاج إلى تحسين في تطبيقها أو تهيئة ظروف إضافية لإظهار أثرها المحتمل. وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة أبو العينين، 2020 تناولت الدراسة دور نظم الذكاء الاصطناعي في تحسين إجراءات وأساليب المراجعة الخارجية، مما يعزز من سرعة ودقة العمل .

النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية التي تنص على: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية وتحسين اجراءات تنفيذ عملية التدقيق. ولفحص هذه الفرضية تم استخدام معامل الارتباط بيرسون ، ويوضح الجدول التالي هذه النتائج .

جدول رقم (١٤) نتائج اختبار معامل الارتباط لفحص الفرضية الثانية

العدد	معامل ارتباط بيرسون	مستوى الدلالة
38	0.67	0.00

تنص الفرضية الثانية على أنه "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة معين بين استخدام التكنولوجيا الرقمية وتحسين إجراءات تنفيذ عملية التدقيق في الشركات المساهمة العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية". تم اختبار هذه الفرضية باستخدام معامل ارتباط بيرسون، حيث أظهرت النتائج أن معامل الارتباط بين المتغيرين بلغ 0.67 مع مستوى دلالة. وتشير هذه النتائج إلى وجود علاقة ارتباط إيجابية متوسطة إلى قوية بين استخدام التكنولوجيا الرقمية وتحسين إجراءات تنفيذ عملية التدقيق، حيث يعكس معامل الارتباط $r=0.67$ أن العلاقة بين المتغيرين ليست فقط موجبة، ولكنها ذات تأثير ملحوظ. علاوة على ذلك، فإن مستوى الدلالة ($\text{Sig}=0.00$) أقل من 0.05، مما يعني أن هذه العلاقة دالة إحصائياً. وبذلك، يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين، تعزو الباحثة هذه النتائج أن استخدام التكنولوجيا الرقمية يساهم بشكل ملموس في تحسين إجراءات تنفيذ عملية التدقيق في الشركات المساهمة العامة، مما قد يكون نتيجة للتأثيرات الإيجابية للتكنولوجيا على سرعة ودقة العمليات، وتحليل البيانات، وتقليل الأخطاء البشرية. بناءً على ذلك، توصي النتائج بأهمية تعزيز استخدام التكنولوجيا الرقمية في قطاع التدقيق لزيادة كفاءة وجودة الإجراءات المتبعة.

وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع ما توصلت اليه دراسة (Batchai & Batchai, 2022) أكدت الدراسة أن التكنولوجيا الرقمية تقلل وقت تنفيذ عملية التدقيق من خلال تحسين جودة الأداء واستخدام الأدوات الرقمية

النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة التي تنص على: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية واستقلالية مدقق الحسابات.

ولفحص هذه الفرضية تم استخدام معامل الارتباط بيرسون، ويوضح الجدول التالي هذه النتائج.

جدول رقم (١٥) نتائج اختبار معامل الارتباط لفحص الفرضية الثالثة

دور استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة
العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية
"دراسة ميدانية على شركات ومكاتب التدقيق العاملة"

٦٦٢

العدد	معامل ارتباط بيرسون	مستوى الدلالة
38	0.75	0.00

تنص الفرضية الثالثة على أنه "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة معين بين استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق واستقلالية مدقق الحسابات في الشركات المساهمة العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية."

أظهرت نتائج اختبار معامل ارتباط بيرسون أن معامل الارتباط بين استخدام التكنولوجيا الرقمية واستقلالية مدقق الحسابات بلغ $r=0.75$ ، مع مستوى دلالة $sig=0.00$.

هذه النتائج تشير إلى وجود علاقة ارتباط قوية وإيجابية بين استخدام التكنولوجيا الرقمية واستقلالية مدقق الحسابات. معامل الارتباط $r=0.75$ يعكس ارتباطاً كبيراً، بينما مستوى الدلالة 0.00 وهو أقل من 0.05 يؤكد أن العلاقة دالة إحصائياً. بناءً على هذه النتائج، يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، مما يعني أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين، وتعزو الباحثة هذا التفسير المحتمل لهذه النتائج هو أن استخدام التكنولوجيا الرقمية يعزز استقلالية مدقق الحسابات من خلال توفير أدوات متقدمة لتحليل البيانات ومعالجة العمليات بشكل موضوعي. التكنولوجيا الرقمية تقلل من الاعتماد على الأحكام الذاتية وتساعد في تقديم تقارير مدعومة بالأدلة والبيانات، مما يساهم في تعزيز الثقة في استقلالية المدقق وقدرته على تقديم نتائج مهنية وغير متحيزة. وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة (أبو العينين، 2020) التي أكدت الدراسة أن استخدام نظم الذكاء الاصطناعي يساهم في تعزيز استقلالية المراجع من خلال تقديم أدلة دقيقة وموثوقة، تقلل من الحاجة إلى التدخل البشري.

النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة التي تنص على: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية والعوامل المرتبطة في الكفاءة المهنية للمدقق.. ولفحص هذه الفرضية تم استخدام معامل الارتباط بيرسون، ويوضح الجدول التالي هذه النتائج.

جدول رقم (١٦) نتائج اختبار معامل الارتباط لفحص الفرضية الرابعة

العدد	معامل ارتباط بيرسون	مستوى الدلالة
38	0.67	0.00

تنص الفرضية الرابعة على أنه "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة معين بين استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق والعوامل المرتبطة بالكفاءة المهنية للمدقق في الشركات المساهمة العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية."

أظهرت نتائج اختبار معامل ارتباط بيرسون أن معامل الارتباط بين استخدام التكنولوجيا الرقمية والعوامل المرتبطة بالكفاءة المهنية للمدقق بلغ 0.67، مع مستوى دلالة 0.00.

تشير هذه النتائج إلى وجود علاقة ارتباط إيجابية متوسطة إلى قوية بين استخدام التكنولوجيا الرقمية والكفاءة المهنية للمدقق. معامل الارتباط $r=0.67$ يعكس وجود تأثير ملحوظ، في حين أن مستوى الدلالة 0.00 أقل من 0.05 يؤكد أن العلاقة دالة إحصائياً. بناءً على هذه النتائج، يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين.

وتعزو الباحثة فان التفسير لهذه النتائج هو أن استخدام التكنولوجيا الرقمية يسهم في تحسين الكفاءة المهنية للمدققين من خلال تمكينهم من الوصول إلى أدوات متطورة لتحليل البيانات وإعداد التقارير، فضلاً عن تحسين قدراتهم على إدارة العمليات التدقيقية بشكل أكثر كفاءة ودقة. كما أن التكنولوجيا توفر الوقت والجهد اللازمين لأداء المهام، مما يتيح للمدققين التركيز على الجوانب الأكثر تعقيداً والتحليل العميق وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة: (Batchai & Batchai, 2022). التي اشارت الى أن الأدوات الرقمية ترفع كفاءة الأداء المهني من خلال تحسين الإنتاجية وتقليل الجهد المبذول.

النتائج المتعلقة بالفرضية الخامسة التي تنص على " لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة ($\alpha=0.05$) في متوسطات استجابات الباحثين حول دور استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية" دراسة ميدانية على شركات ومكاتب التدقيق العاملة" تعزى للمتغيرات الشخصية (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة في مجال عمل التدقيق، الشهادة المهنية، حجم المكتب، التخصص).

ولفحص هذه الفرضية تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (المؤهل، سنوات الخبرة، حجم المكتب، التخصص، الشهادات المهنية)، ونتائج الفرضية يوضحها الجدول التالي.

جدول رقم (١٦) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لفحص الفرضية البحثية الخامسة

المتغير	الاختبار	القيمة المحسوبة	القيمة الجدولية	مستوى الدلالة	النتيجة
المؤهل العلمي	اختبار تحليل التباين الاحادي	1.59	3.27	0.209	عدم رفض الفرضية الصفرية
سنوات الخبرة	اختبار تحليل التباين الاحادي	0.188	3.27	0.829	عدم رفض الفرضية الصفرية
حجم المكتب	اختبار تحليل التباين الاحادي	1.32	3.27	0.280	عدم رفض الفرضية الصفرية

دور استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق في الشركات المساهمة
العامة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية
"دراسة ميدانية على شركات ومكاتب التدقيق العاملة"

٦٦٤

التخصص	اختبار تحليل التباين الاحادي	0.687	2.88	0.510	عدم رفض الفرضية الصفريية
الشهادات المهنية	اختبار تحليل التباين الاحادي	4.86	2.88	0.006	رفض الفرضية الصفريية

تهدف الفرضية الخامسة إلى فحص وجود فروقات ذات دلالة إحصائية في استجابات المبحوثين حول دور استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق، بناءً على المتغيرات الشخصية (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، الشهادات المهنية، حجم المكتب، التخصص). ولتحليل هذه الفرضية، تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA)، وأظهرت النتائج ما يلي:

بالنسبة للمتغيرات: المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، حجم المكتب، والتخصص: جاءت القيم المحسوبة لاختبار التباين لجميع هذه المتغيرات أقل من القيم الجدولية، وكانت مستويات الدلالة (على التوالي: 0.209، 0.829، 0.280، 0.510، 0.006) أعلى من القيمة 0.05 وبناءً على ذلك، لم يتم رفض الفرضية الصفريية لهذه المتغيرات، مما يشير إلى عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات المبحوثين بناءً على هذه العوامل. وبالتالي يشير هذا إلى أن المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، حجم المكتب، والتخصص لا تشكل عوامل مؤثرة على استجابات المبحوثين فيما يتعلق بدور التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة خدمات التدقيق .

- بالنسبة لمتغير لشهادات المهنية: أظهرت النتائج أن القيمة المحسوبة (4.86) أكبر من القيمة الجدولية (2.88)، مع مستوى دلالة 0.006، وهو أقل من 0.05 بناءً على ذلك، تم رفض الفرضية الصفريية، مما يدل على وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين استجابات المبحوثين بناءً على الشهادات المهنية. وتعد الباحثة إلى أن الشهادات المهنية تلعب دورًا حاسمًا في تحديد استجابات المبحوثين حول تأثير التكنولوجيا الرقمية على جودة خدمات التدقيق. قد يكون السبب وراء ذلك أن الحاصلين على شهادات مهنية لديهم وعي أكبر أو خبرة أكثر في التعامل مع التكنولوجيا الرقمية، مما يعزز فهمهم لدورها في تحسين جودة الخدمات. وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة (رضواني وآخرون، 2021): التي أشارت إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات لتحسين جودة التدقيق الداخلي يعتبر مفهومًا مشتركًا بغض النظر عن خصائص المدققين. حيث أظهرت الدراسة أن تأثير التكنولوجيا الرقمية لا يعتمد على المتغيرات الشخصية للمبحوثين مثل الخبرة أو المؤهل. وكذلك اتفقت نتيجة هذه الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة (رشوان وأبو عرب، 2022) والتي أشارت أن التحول الرقمي يساعد في تحسين جودة التدقيق الداخلي وأن استجابات المدققين لم تظهر اختلافًا كبيرًا بناءً على سنوات الخبرة أو حجم المكتب، ما يعكس التأثير الشامل للتكنولوجيا الرقمية.

التوصيات:

في ضوء نتائج البحث توصي الباحثة بما يلي:

١. تطوير برامج وأدوات تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات بدقة، مما يسهم في تحسين جودة التقارير وزيادة الموثوقية.
٢. تشجيع مكاتب التدقيق على استخدام الحوسبة السحابية لضمان أمن المعلومات وسهولة الوصول إليها، مما يعزز كفاءة العمليات.
٣. تقديم برامج تدريبية وشهادات مهنية للمدققين لتعزيز وعيهم بأحدث تطبيقات التكنولوجيا الرقمية.
٤. توفير أدوات متخصصة لتحليل البيانات الضخمة التي تسرع عمليات التدقيق وتقلل من الأخطاء البشرية.
٥. وضع ضوابط وقواعد تحد من تأثير العلاقات الشخصية والمالية على استقلالية المدقق، مع دعم الأدوات الرقمية لتعزيز الموضوعية.
٦. تحسين البنية التحتية التقنية للشركات ومكاتب التدقيق لتسهيل تطبيق تقنيات التحول الرقمي.
٧. إدراج تقنيات سلاسل الكتل بشكل أوسع في عملية التدقيق لتوفير أدلة دقيقة وموثوقة وتعزيز الشفافية.
٨. قيام جمعية مدققي الحسابات القانونيين الفلسطينيين بالتعاون مع هيئة سوق رأس المال الفلسطينية بإجراء دراسة شاملة لتقييم واقع استخدام التكنولوجيا الرقمية في مكاتب التدقيق وتحديد الاحتياجات والتحديات القانونية والتنظيمية.

المراجع

المراجع العربية:

- أبو العينين، (2020). تأثير نظم الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات الحديثة على تحسين جودة عملية المراجعة الخارجية. مجلة العلوم الإدارية والمالية، 10(2)، 45-60.
- تيسير، علي بيج، واحمد مدي، وحيدر كاظم. (2024). أثر تكنولوجيا التحول الرقمي في جودة التدقيق الخارجي وانعكاسه على قيمة الشركة. مجلة الدراسات المالية والمحاسبية، 12(1)، 78-95.
- الجددي وفواز، ومصطفى داليا. (2023). دور التحول الرقمي في تحسين عمليات التدقيق الخارجي في المصارف الإسلامية. مجلة الدراسات الإسلامية في العلوم المالية والاقتصاد، 11(2)، 65-82.
- جمعة، محمود حسن. (2018). تكنولوجيا المعلومات ودورها في تطوير الأداء الاستراتيجي. المجلة الجزائرية للعلوم الاجتماعية والإنسانية، 6(2)، 30-45.

- الجوهر، كريمة علي كاظم، شاكر عبد الكريم هادي البداوي، احسان نياي عبد محمد، وأحمد جاسم حمودي. (2017). الاتجاهات الحديثة في التدقيق والرقابة وفقا للمعايير والتشريعات المحلية (ط. 1). مكتب الجزيرة للطباعة والنشر.
- الحداد، (2022). مدى تأثير التحول الرقمي لأعمال المراجعة على جودة عملية المراجعة. مجلة المحاسبة والمراجعة، 9(4)، 145-160.
- دحان، مراد، وفاقي، المكي. (2021). دور تكنولوجيا المعلومة المحاسبية في تحسين أداء المدقق الخارجي"دراسة حالة اتصالات الجزائر فرع أدرار". مجلة الدراسات التطبيقية في العلوم المحاسبية والمالية، 7(1)، 88-102.
- دخان، دنيا، وهبيرة، راوية. (2023). دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة التدقيق الخارجي. مجلة التحول الرقمي في العلوم الإدارية، 10(3)، 120-135.
- رشوان، وابو عرب. (2022). دور التحول الرقمي في تحسين جودة عملية التدقيق الداخلي. مجلة التدقيق الداخلي، 5(2)، 55-70.
- رضواني وآخرون. (2021). دور استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التدقيق الداخلي. مجلة تكنولوجيا المعلومات في المحاسبة والتدقيق، 8(1)، 90-105.
- زروقي، وحجاج. (2020). أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على تطوير مهنة المراجعة الخارجية(دراسة ميدانية لعينة من محافظي الحسابات والخبراء المحاسبين بولاية ورقلة .) مجلة الدراسات التطبيقية في العلوم المحاسبية والمالية، 6(3)، 110-125.
- زقوت. (2016). مدى فاعلية استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق و أثره في تحسين جودة خدمة التدقيق في قطاع غزة : دراسة ميدانية على شركات ومكاتب التدقيق العاملة في ١ قطاع غزة (رسالة ماجستير). الجامعة الإسلامية، فلسطين (قطاع غزة).
- شكر، والعرود. (2023). جودة تكنولوجيا المعلومات وأثرها في فاعلية التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية. مجلة الدراسات الصناعية، 11(4)، 160-178.
- ضيف وآخرون. (2023). تأثير تكنولوجيا التحول الرقمي على جودة أعمال المراجعة. مجلة التحول الرقمي في العلوم الإدارية، 10(2)، 80-95.
- عبد الجبار، زروقي، ورضوان، حجاج. (2020). أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على تطوير مهنة المراجعة الخارجية (دراسة ميدانية لعينة من محافظي الحسابات والخبراء المحاسبين بولاية ورقلة. مجلة الدراسات التطبيقية في العلوم المحاسبية والمالية، 3(3)، 110-125.

- العربيات، صفاء علي. (2022). مدى إستخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق. مجلة تكنولوجيا المعلومات في المحاسبة والتدقيق، 9(1)، 60-75.
- العواد، أسعد محمد علي وهاب. (2022). التدقيق المتقدم في إطار معايير التدقيق الدولية (ط. 1). دار الكتب.
- محمد. (2022). دور تكنولوجيا المعلومات المحاسبية في زيادة جودة المراجعة، دراسة ميدانية على البنوك السودانية. مجلة الدراسات المصرفية والمحاسبية، 2(2)، 70-85.
- مصطفى، وابو كريشة. (2019). دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة أداء عملية المراجعة واكتشاف الأخطاء والغش: دراسة تطبيقية على مكاتب المراجعة العاملة في جمهورية مصر العربية. مجلة العلوم التجارية المعاصرة، 5(1)، 100-115.
- الوثيري، عائشة خالد. (2024). التحول الرقمي على التدقيق الاستراتيجي: الدور الوسيط لجودة التدقيق الداخلي في البنوك التجارية الأردنية. مجلة الدراسات المالية والمصرفية، 12(1)، 90-105.

المراجع الأجنبية:

- Al-Shammari, A. M. (2022). The Impact of Digitalization on Audit Quality: Evidence from Listed Companies in Saudi Arabia. *International Journal of Economics and Finance*, 14(4), 83-94 .
- Batchai, A., & Batchai, B. (2022). Using digital auditing to improve performance quality and reduce audit cost. *Journal of Digital Auditing*, 5(1), 23-38.
- Garcia, A., & Rodriguez, M. (2023). Analysis of the Impact of Cloud Computing on the Development of Artificial Intelligence Applications in the Healthcare Sector. *Journal of Medical Informatics*. (Include volume, issue, and page numbers if available).
- Kamil, E., & Nashat, F. (2017). The impact of information technology in Iraq on the efficiency of the auditing process. *Iraqi Journal of Accounting and Finance*, 4(4), 145-160.

- Lee, K., & Park, H. (2022). The Role of Blockchain in Enhancing Data Security in Cloud-Based Artificial Intelligence Applications. *Journal of Information Security*. (Include volume, issue, and page numbers if available).
- Meuldijk, J. (2017). Impact of digitization on the audit profession. *Journal of Information Technology and Auditing*, 7(1), 55–70.6.
- Smith, J., & Jones, L. (2021). Integration of Big Data and Artificial Intelligence Techniques in Enhancing Decision-Making Processes in Financial Institutions. *Journal of Management Information Systems*. (Include volume, issue, and page numbers if available).
- Zaghloul, C. (2020). The impact of using digital transformation technology, especially big data, in audit work. *International Journal of Accounting and Information Management*, 8(3), 112–127.
- Zhang, D. (2019). Digital process automation IPA (Intelligent Process Automation in Audit) by combining robotic process automation RPA (Robotic Process Automation) and artificial intelligence AI and other technology for the auditing profession. *Journal of Automation in Auditing*, 6(2), 76–91.