

مقومات التحول الرقمي وتداعياته على وظيفة المراجعة الداخلية
دراسة استكشافية في المؤسسات الحكومية الليبية
Elements of digital transformation and its repercussion on the
internal audit function: An exploratory study in Libyan government
institutions

امباركة سالم مفتاح حسن
قسم المحاسبة، كلية الاقتصاد، جامعة سرت، ليبيا
embaraka.hassan@su.edu.ly

غزالة احمد اشكال
قسم المحاسبة، كلية الاقتصاد، جامعة سرت، ليبيا
gزالashkal@su.edu.ly

ملخص البحث

Article Progress

Received: 30 Feb 2024
Revised : 21 Mar 2024
Accepted: 3 May 2024

* Corresponding
Authors:

**Embaraka Salem
Hassan**

E-mail:
embaraka.hassan@su.
edu.ly

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى توافر مقومات تفعيل التحول الرقمي بوظيفة المراجعة الداخلية لتعزيز الأداء الحكومي في البيئة الليبية. ولتحقيق أهداف الدراسة تم تبني نوع البحث الاستكشافي اعتماداً على المدخل النوعي؛ من خلال تجميع بيانات نوعية عن طريق المقابلات الشخصية شبه المهيكلة بعدد (15) والتي تم اختيارها وفق أسلوب المعاينة القصدية، وتحليلها وفق تحليل المضمون استناداً على المنهج الوصفي، من خلال تحليل البيانات. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: تدرك المؤسسات عينة الدراسة أهمية رقمنة التطبيقات المحاسبية في رفع كفاءة العمل المحاسبي، وتسعى للعمل على تبنيها. وعلى الرغم من ذلك فإن هناك تباين في استجابات عينة الدراسة حول استخدام المؤسسة بالفعل للرقمنة في التطبيقات المحاسبية، كما أن هناك اتجاه إيجابي ضعيف من قبل عينة الدراسة حول إدراك مؤسساتهم لدور الرقمنة في العمليات المالية والمحاسبية من خلال توفير بيانات تمكنها من تقليل نسبة التحريف الجوهري في البيانات المالية، والتنبؤ بالأداء المالي. وأوصت الدراسة بضرورة الإعداد الجيد للمحاسبين والمراجعين لمواكبة متطلبات تطبيق آليات

التحول الرقمي وتعظيم الاستفادة منه، في مرحلة الدراسة وعند التحاقهم بسوق العمل في إطار التعليم والتدريب المستمر، بإقامة دورات وورش عمل متخصصة لتطوير مهاراتهم استعداداً للتحول نحو الرقمنة.

الكلمات المفتاحية: المراجعة الداخلية، الرقمنة، المؤسسات الحكومية الليبية.

ABSTRACT

This study aimed to identify the availability of the elements for activating the digital transformation in the internal audit departments to enhance government performance in the Libyan environment. To achieve the objectives of the study, the type of exploratory research was adopted, depending on the qualitative approach. By collecting qualitative data through semi-structured interviews (15) that were analyzed according to thematic analysis based on the descriptive approach. The study reached a set of results, the most important of which are: The study sample institutions realize the importance of digitizing accounting applications in raising the efficiency of accounting work, and seek to adopt it. The study recommended that the need for good preparation of auditors to apply the requirements of applying digital transformation mechanisms.

Keywords: Internal Audit, Digitization, Libyan Government Institutions.

المقدمة

لقد شكل التحول الرقمي على جميع المستويات تحدياً كبيراً لنماذج الأعمال الحالية. ومن المحتمل أن تتأثر المراجعة بالتقدم المحرز في التقنيات الرقمية، لاسيما في تحليلات البيانات الضخمة، والذكاء الاصطناعي، وتكنولوجيا سلاسل الكتل، وأتمتة العمليات الروبوتية، وبطبيعة الحال ستؤثر على أصحاب المصلحة ذوي العلاقة.

ويستخدم المراجعون الرقمنة كأداة للحصول على المعلومات ومعالجتها بطريقة تضمن مستوى مرضٍ من جودة المراجعة. وفي هذا السياق، نص معيار المراجعة رقم (300) فيما يتعلق بالتخطيط لعمليات المراجعة، على أنه يجب أن يكون لدى المراجع فهم كافٍ لنظام المعلومات الخاص بالجهة الخاضعة للمراجعة، والتغيرات في أنظمة المحاسبة

باستخدام تقنية المعلومات، والتغيرات في الضوابط الداخلية، وتحديد التحريفات وتقييم الإجراءات التحليلية باستخدام تحليل البيانات الضخمة.

وتعمل التقنيات الرقمية مثل أتمتة العمليات الآلية والتحليلات المتقدمة على مساعدة المراجع الداخلي على تحسين أدائه، حيث تمكنه من اختبار مجتمع بأكمله بدلاً من مجرد عينة من المعاملات، بما قد يحقق وفر كبير في الوقت والتكاليف. كما أنها تجعل موظفي المراجعة الداخلية يركزون على المهام التي تتطلب حكماً بشرياً، وتعميق الرؤية وتمكينهم من تقديم مشورة أفضل بشأن العمليات التجارية لتحسين الأداء. ومع ذلك، سيتطلب تحقيق هذه الفوائد مهارات جديدة وأساليب أكثر مرونة لتخطيط المراجعة، حيث أنها تخلق تحديات جديدة لفريق المراجعة الداخلية ومهمته في تقييم الضوابط الداخلية وإدارة المخاطر. فالتحول الرقمي له تأثير واضح على أغلب أنشطة ومهام المراجعة الداخلية نتيجة لتغيير إجراءات وخطوات عملية المراجعة الداخلية، بما يتوافق مع طبيعة المعلومات والوسائل التكنولوجية الحديثة المستخدمة في إدخال البيانات وتشغيلها (الحداد، 2022).

الإطار العام للدراسة:

مشكلة الدراسة:

من المعروف أن المراجعة الداخلية تمثل أحد الركائز الأساسية التي يمكن من خلالها، توفير ضمانات معقولة وتقييم حيادي وموضوعي لمدى جودة تنفيذ التحول الرقمي بهذه المؤسسات، مما يساهم في تحقيق مبادئ المساءلة والنزاهة وتحسين العمليات، وزيادة الثقة بين الوحدات الحكومية وأصحاب المصالح المختلفة.

وفي ظل المشكلات التي يعاني منها الجهاز الحكومي الليبي والفساد المالي والإداري، وغياب المساءلة وعدم كفاءة الضوابط الرقابية، وما نتج عنه من تدني أداء وإنتاجية الجهاز الحكومي ومؤسساته - حيث جاءت ليبيا من ضمن قائمة الدول العشر

الأكثر فسادا في العالم، حيث أحتلت المركز 171 عالميا من ضمن 180 دولة، وفق مؤشر دراسات الفساد لسنة 2022، الذي تُصدره منظمة الشفافية الدولية سنويا- وهذا إضافة الى التحديات المستجدة عن التطورات التكنولوجية والتحول الرقمي، وما تفرضه عدالوحدات الحكومية من حتمية العمل في سبيل تطوير أدائها للوصول لأهدافها، ولن يتم ذلك إلا بدعموظيفتي المحاسبة والمراجعة. ولعل ذلك كهو أحد الأسباب التي دفعت الحكومة الليبية لدعم التحول نحو الرقمية. ففي ابريل 2021م، تم توقيع مذكرتين تفاهم بين مصر وليبيا بهدف التعاون لإعادة بناء البنية التحتية المعلوماتية في ليبيا والاستفادة من المنظومة المصرية للكوابل الدولية، بالإضافة إلى توقيع مذكرة تفاهم لبناء القدرات وإعداد الكوادر التقنية بالتعاون مع معهد تكنولوجيا المعلومات التابع لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، فضلا عن التعاون في المجالات المتعلقة بالبنية التشريعية والتنظيمية لقطاع الاتصالات، وتأهيل الكوادر الليبية في مجال الأمن السيبراني. كما ونظمت المؤسسة الوطنية للنفط بالتعاون مع شركة "هواوي" للاتصالات، ورشة عمل تحت عنوان "التحول الرقمي"، في مايو 2022م، هدفت إلى إدخال أحدث التقنيات الرقمية في مجال صناعة النفط والغاز من أجل تحقيق معدلات أداء أفضل. وفي ذات السياق، أطلق ديوان المحاسبة الليبي في 13 مارس 2023م، تطبيقاً لإدارة المراسلات الإلكترونية بهدف الاستغناء علي النظام التقليدي الورقي، والاعتماد علي التقنيات الحديثة في إدارة وتبسيط الإجراءات الداخلية ترسيخا لمفهوم المؤسسة بلا ورق.

وبناء على ذلك، فإن الدراسة الحالية تركز على التحقق من مدى توافر مقومات التحول للرقمنة وتداعياتها على وظيفة المراجعة الداخلية في المؤسسات الحكومية. وبما أن الدراسات حول موضوع التحول الرقمي وأثره على المراجعة الداخلية تكاد تكون معدودة في البيئة المحلية، تأتي هذه الدراسة لسد الفجوة البحثية بالإجابة عن التساؤلات التالية:

السؤال الرئيس: ما مدى توافر مقومات تبني وتطبيق الرقمنة بوظيفة المراجعة

الداخلية في المؤسسات الحكومية الليبية؟

ويتفرع من السؤال الرئيس التساؤلات الفرعية التالية:

1. كيف تسعى مؤسساتكم للعمل على تبني واستخدام التطبيقات الحاسوبية الرقمية في تسيير أعمالها بصفة عامة والعمل المحاسبي بشكل خاص؟.
2. ما مدى ادراك مؤسساتكم بأهمية وفوائد رقمنة التطبيقات الحاسوبية؟.
3. هل تؤمن مؤسساتكم بدور الرقمنة في توفير بيانات محاسبية تسهم في تفعيل الاداء وتحسين الشفافية والمساءلة؟.
4. هل تدرك مؤسساتكم بان رقمنة أوراق عمل المراجع الداخلي تسهم في تحسين جودة عمليات المراجعة؟.
5. هل تسعى مؤسساتكم الي تبني العمل بإستراتيجيات للتقليل من مخاطر الرقمنة؟.
6. ما مدى تبني مؤسساتكم لخطط تدريبية للمراجعين الداخليين على استخدام الرقمنة؟.
7. هل قامت مؤسساتكم بدراسة جدوى اقتصادية لإدخال الرقمنة في إنجاز مهام وانشطة المراجعة الداخلية؟.

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. معرفة أهم مقومات تفعيل التحول الرقمي بوظيفة المراجعة الداخلية لتعزيز الاداء الحكومي في البيئة الليبية.
2. تحديد الصعوبات التي تواجه تنفيذ آليات التحول الرقمي بوظيفة المراجعة الداخلية.
3. تحديد الاعتبارات الهامة التي يجب أن تقوم بها وظيفة المراجعة الداخلية في مرحلة التخطيط في عصر الرقمنة الحالي.

4. بيان أهمية التقنيات الرقمية مثل أتمتة العمليات الآلية والتحليلات المتقدمة في مساعدة المراجع الداخلي على تحسين أدائه.

أهمية الدراسة:

تتمثل الأهمية العلمية لهذه الدراسة في الآتي:

1. تضيف هذه الدراسة معرفة جديدة حول أهمية تفعيل التحول الرقمي لتحسين أداء وظيفة المراجعة الداخلية لتعزيز الأداء الحكومي وتحقيق التنمية المستدامة، وهذا ما تناوله الجانب النظري استناداً إلى الدراسات السابقة المتعلقة بالموضوع.
2. تعد هذه الدراسة من أولى الدراسات (على حد علم الباحثان) التي تناولت مقومات تفعيل التحول الرقمي لتحسين أداء المراجع الداخلي في المؤسسات الحكومية الليبية بطريقة استطلاعية وذلك بإجراء مقابلات شخصية معمقة مع أفراد العينة في مختلف المؤسسات الحكومية الليبية.

كما تتمثل الأهمية العملية لهذه الدراسة في الآتي:

1. تقدم هذه الدراسة تقييماً واقعياً ومدى توافر مقومات تبني وتطبيق الرقمنة بوظيفة المراجعة الداخلية في المؤسسات الحكومية على مستوى ليبيا، ويتوقع أن تستفيد جميع الوزارات في الدولة من نتائج هذه الدراسة، والتي تعتبر من المؤشرات الدالة على مدى تطبيق برنامج التحول إلى الرقمنة في كل المؤسسات الليبية والذي أدرجته الحكومة في خطتها الإستراتيجية.
2. تناولت الدراسة الحالية هذا الموضوع والذي من المؤمل أن يمثل مرجعاً مهماً فيما يتعلق بالأدبيات المرتبطة بالتحول الرقمي والمراجعة الداخلية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وأن يقدم نتائج وتوصيات ومقترحات تبعا لذلك.

حدود الدراسة:

هناك بعض الحدود التي تمت في إطارها الدراسة وهي كالتالي:

- الحدود المكانية: اقتصرت الدراسة على المؤسسات الحكومية في ليبيا.
- الحدود البشرية: اقتصرت هذه الدراسة على استطلاع وجهات نظر المراجع الداخلي والمراقب المالي ومهندسي تقنية المعلومات في المؤسسات الحكومية الليبية، من دون وجهة نظر أصحاب المصلحة.
- الحدود الزمنية: تم إجراء المقابلات الشخصية مع أفراد العينة خلال شهر مايو 2023م.
- الحدود العلمية: اقتصرت الدراسة على التعرف على أهم مقومات تفعيل التحول الرقمي بإدارات المراجعة الداخلية لتعزيز الأداء الحكومي في البيئة الليبية، دون التطرق إلى المشاكل والمعوقات التي تواجه تنفيذ آليات التحول الرقمي بإدارات المراجعة الداخلية إلا بالقدر اليسير الذي يخدم أهداف الدراسة.
- الحدود الموضوعية: تتأثر الدراسة بأداة الدراسة ودرجة ثباتها وصدقها، وتحدد نتائج هذه الدراسة من خلال إجابات أفراد العينة على أسئلة المقابلات الشخصية المعدة لهذا الغرض.

الدراسات السابقة:

من أبرز الدراسات التي تناولت موضوع التحول الرقمي في المراجعة الداخلية ما يلي:

- دراسة (الحداد، 2022):

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف تطبيق تكنولوجيا التحول الرقمي في المؤسسات المصرفية، وتحديد أثر ذلك على نشاط المراجعة الداخلية والشمول المالي داخل المصارف التجارية المصرية وانعكاسه على تحقيق التنمية المستدامة وفقاً لرؤية مصر 2030م. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي واستقصاء آراء المعنيين بمهنة المراجعة لاختبار

الفروض من خلال عمل مسح ميداني وتوزيع قوائم استقصاء على مراجعين بمكاتب المراجعة وأكاديميين بأقسام المحاسبة والمراجعة بالجامعات المصرية. وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير قوي لتطبيق آليات التحول الرقمي في المصارف على تطور إجراءات المراجعة الداخلية فيها . واوصت الدراسة بضرورة مواكبة مهنة المراجعة للتطورات التكنولوجية بالبيئة المحيطة وتطوير أدوات وإجراءات المراجعة بما يتناسب مع آليات التحول الرقمي. كذلك يجب على واضعي المعايير والمنظمات المهنية تحديد التعديلات اللازمة لمعايير المراجعة بما يضمن ملاءمتها لأداء عمل المراجع في ظل التحول الرقمي.

- دراسة (الفلاح ورفيع، 2022):

قامت هذه الدراسة بالتعرف على فرص وتحديات اعتماد المحاسبة السحابية في شركتي المدار وليبيانا للاتصالات في ليبيا، ولتحقيق هذا الهدف اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي والتحليلي وتم تجميع بيانات الدراسة باستخدام استمارة الاستبيان التي وزعت على جميع العاملين بالإدارة المالية بشركتي المدار وليبيانا بفروع المنطقة الشرقية في ليبيا، وتوصلت الدراسة إلى نتيجة مفادها وجود فرص وتحديات لاعتماد المحاسبة السحابية في شركتي المدار وليبيانا، وأوصت الدراسة باعتماد تطبيق المحاسبة السحابية في شركات الاتصالات في ليبيا، وإعداد دورات تدريبية للكوادر المحاسبية وتطوير مهاراتهم في هذا المجال، ومن القوانين واللوائح التي تنظم العلاقة بين الشركات المزودة للخدمة والجهات المستفيدة، والاهتمام بالبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وتقوية شبكة الانترنت، ووضع خطة استراتيجية لإنشاء شركات مزودة للخدمة محلية للتقليل من تكلفة الحصول على الخدمة وزيادة الثقة في السحابة.

- دراسة (المطيري وآخرون، 2022):

سعت الدراسة إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين تطبيق المراجعة على أساس المخاطر والحد من الخداع المالي في الشركات المقيدة بسوق الأوراق المالية الكويتية. واتبعت الدراسة المنهج العلمي بشقيه الاستقرائي والاستنباطي، حيث اعتمد على المنهج الاستقرائي في استقراء الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث والتعرف على نقاط الاختلاف والاتفاق فيما بينها، واعتمد على المنهج الاستنباطي في الدراسة الميدانية لاختبار فروض البحث واستخلاص وتعميم النتائج من خلال اعداد قائمة استقصاء توزع على عينة الدراسة. وتوصل البحث إلى نتيجة تفيد بأنه يتطلب نجاح التحول الرقمي تغيير نظام التعليم والتعلم لتوفير مهارات جديدة وكوادر بشرية مستقبلية قادرة على تحقيق التميز في العمل الرقمي. وأوصت الدراسة بأنه يجب استيفاء كافة المكونات التقنية التي تدعم تطبيقات الحكومة الإلكترونية، مع تأمين متطلبات إعادة هيكلة وتصميم العمليات الأساسية، وإرساء الأطر والتشريعات القانونية التي تكفل التطبيق الجيد، وتحد من حالات الخلل والفساد المالي والإداري. تأهيل جيل جديد من المحاسبين والإداريين علمياً وعملياً لمواكبة متطلبات تطبيق آليات التحول الرقمي وتعظيم الاستفادة منها. تنظيم المزيد من المؤتمرات المحلية والدولية التي تتناول مستحدثات الثورة الصناعية الرابعة وتطبيقاتها المختلفة، وانعكاساتها على تطور الجانب الأكاديمي، والمهني.

- دراسة (رشوان وأبو عرب، 2022):

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور التحول الرقمي في تحسين جودة عملية المراجعة الداخلية في المصارف المدرجة في بورصة فلسطين. وأظهرت نتائج الدراسة أن استخدام التحول الرقمي يساهم في ضمان جودة عمل المراجع الداخلي والقدرة على استخدام البيانات الإلكترونية لتسهيل إنجاز وتنفيذ عملية المراجعة بدقة عالية. وأوصت الدراسة بضرورة قيام المصارف المدرجة في بورصة فلسطين بالعمل على استخدام التحول

الرقمي لما له من فائدة في احداث تغييرات جوهرية في تنظيم وتخطيط عملية المراجعة وتقييم المخاطر التي قد تواجه عملية المراجعة الداخلية.

- دراسة (عابدين، 2022):

هدفت هذه الدراسة لتحديد أثر حوكمة التحول الرقمي على جودة وظيفة المراجعة الداخلية. واتبعت المنهج الاستقرائي والاستنباطي، واستخدمت قوائم الاستقصاء لجمع المعلومات عن متغيرات الدراسة. وقامت بأجراء الدراسة الميدانية للوقوف علي مدي وجود أثر لتطبيق التحول الرقمي علي جودة عملية المراجعة، وأيضا لقياس العلاقات الإرتباطية وقياس علاقات الأثر احصائيا. وأظهرت نتائج الدراسة إمكانية قبول الفرض لوجود علاقة ارتباط وعلاقة أثر ذات دلالة معنوية بين حوكمة التحول الرقمي وتحسين جودة المراجعة. واوصت بضرورة السعى نحو تطبيق حوكمة التحول الرقمي في البيئة المصرية للاستفادة من مزاياها بوجه عام وعلى المراجعة الداخلية بوجه خاص. ضرورة توافر إدارة واعية لإنشاء بنية تحتية تعمل على تأسيس شبكة الأتصالات الرقمية وإمكانية الوصول إليها وضمان إدارتها لضمان نجاح التحول الرقمي ونجاحه. ضرورة وجود قوانين وقواعد منظمة لأليات التحول الرقمي وبخاصة في مجال المراجعة الداخلية.

- دراسة (عبدالرازق، 2022):

استهدفت الدراسة قياس أثر امتلاك المراجع الداخلي لمهارات رقمية على تحقيق الوحدات الحكومية المصرية للتميز المؤسسي. وإجراء دراسة ميدانية باستخدام قائمة استقصاء تم توزيعها من خلال المقابلات الشخصية وعبر الإنترنت، لتجميع البيانات. وقد أظهرت نتائج الاختبارات وجود أثر جوهري لامتلاك المراجع الداخلي لمهارات رقمية على دعم كفاءة وفاعلية تطبيق التحول الرقمي بالوحدات الحكومية، وعلى تحقيقها للتميز المؤسسي. وتوصلت الدراسة لمجموعة توصيات منها أهمية تعزيز ودعم المهارات الرقمية

للموارد البشرية العاملة بالوحدات الحكومية بشكل عام، وللمراجعين الداخليين بما بصفة خاصة؛ لضمان كفاءة وفاعلية تطبيق التحول الرقمي بهذه الوحدات.

- دراسة (عبد الكريم، 2022):

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير استخدام تقنية المعلومات على كفاءة المراجعة الداخلية في ظل بيئة الأعمال الإلكترونية في الوحدات الحكومية في العراق، وبيان أثر استخدام تقنية المعلومات مثل تبني برامج المراجعة العامة. ولتحقيق هذه الهدف إنتهج البحث منهجاً إستقرائياً حيث تم إستقراء وتحليل الإصدارات المهنية والدراسات السابقة ذات الصلة، كما تم إختبار فرضية البحث من خلال الدراسة التجريبية. وشملت المرجعين الداخليين بلوحدات الحكومية العراقية من ديوان الأوقاف. وقد توصلت النتائج إلى قبول فرض البحث، وكشفت النتائج الأثر الإيجابي لاستخدام تقنية المعلومات على كفاءة المراجعة الداخلية في الوحدات الحكومية، كما توصلت لوجود أثر إيجابي للتأهيل العلمي للمراجع الداخلي في ظل بيئة تقنية المعلومات على كفاءة المراجعة الداخلية. ووضحت بضرورة توافر التأهيل العلمي والعملية المستمر للعاملين في أقسام ووحدات المراجعة الداخلية العاملة بالمؤسسة الحكومية لرفع كفاءة وفاعلية العاملين بما لمواكبة التطورات الحاصلة في مجال تقنية المعلومات، ضرورة قيام الجهات الإشرافية المعنية، خاصة هيئة الرقابة المالية، بإصدار إرشادات مهنية بخصوص إستخدام تقنية المعلومات في الوحدات الحكومية وخاصة في مجال المراجعة الداخلية، ضرورة الإلتزام بمعايير المراجعة الداخلية الدولية ذات العلاقة بإستخدام تكنولوجيا المعلومات، الانتقال بشكل تدريجي من نظم العمل المحاسبي اليدوي الى النظم المحوسبة للاستفادة من مزاياه الكبيرة والتي تنعكس بشكل مباشر على دقة العمل المحاسبي وسرعة إنجازة وتوفير البيانات.

- دراسة (Ali, 2022):

سعت الدراسة لفحص العلاقة بين التحول الرقمي وجودة المراجعة الداخلية وتأثيره على جودة التقارير المالية في مصر ولتحقيق هذا الهدف استخدمت استبيان منظم، وأظهرت النتائج أن التحول الرقمي له علاقة إيجابية بجودة المراجعة الداخلية وتعزيز جودة التقارير المالية. أوصت الدراسة بأهمية نشر لوائح وقوانين جديدة تحكم استخدام التحول الرقمي في المراجعة الداخلية، لتأمين وحماية المستخدمين. كما أوصت الدراسة بضرورة استخدام التحول الرقمي في جميع أنشطة المؤسسات لخفض التكاليف.

- دراسة (Apandi et.al., 2021):

سعت الدراسة إلى تحديد الاعتبارات الهامة التي يجب أن يقوم بها المراجعون في مرحلة التخطيط في عصر الرقمنة الحالي في اندونيسيا. وكانت طريقة البحث المستخدمة للإجابة على تحديد المشكلة في هذه الدراسة هي طرق البحث النوعي مع تقنيات جمع البيانات من خلال المقابلات المتعمقة والملاحظات الميدانية. تم إجراء المقابلات شبه المنظمة للأشخاص ذوي الخبرة الذين لديهم كفاءة في التدقيق وتكنولوجيا المعلومات والاقتصاد الرقمي. وأظهرت النتائج أن الاعتبارات التي يجب أن يأخذها المراجع في الاعتبار هي الفهم الشامل لنظام المحاسبة القائم على تكنولوجيا المعلومات؛ حوكمة تكنولوجيا المعلومات؛ وإمكانية الاحتيال الرقمي؛ ومخاطر الأعمال المتعلقة بالمنافسة المتزايدة في الصناعة؛ والإجراءات التحليلية باستخدام تحليل البيانات الضخمة. وأشارت الدراسة إلى أنه يجب أن تتكيف بيئة المراجعة مع العصر الرقمي، كما يجب تطوير مزيد من البحث في هذا الصدد.

- دراسة (Almaleeh, 2021):

هدفت إلى استكشاف أثر التحول الرقمي على جودة المراجعة في مصر. وتم توظيف منهجية دلفي Delphi عن طريق تطوير عشرون تنبؤاً بأثر التحول الرقمي على محددات جودة المراجعة وهي مدخلات عملية المراجعة، إجراءات عملية المراجعة، مخرجات عملية المراجعة، التفاعل بين أصحاب المصلحة في عملية المراجعة، وبيئة عملية المراجعة. وقد أسفرت النتائج عن أن المراجعين يتوقعون بعض التغييرات المهمة في محددات جودة المراجعة كنتيجة لانتشار التحول الرقمي خصوصاً فيما يتعمق بمؤهلات المراجعين، بعض إجراءات المراجعة المطبقة، وتوقيت إصدار تقرير المراجعة. وعلى الجانب الآخر، اتفق المراجعين على أن التحول الرقمي لن يؤثر بصورة كبيرة على محددات جودة المراجعة المتعلقة بفقدان عملية المراجعة لثقة المستخدمين، اتساع فجوة التوقعات، أو اتساع الفجوة التنظيمية بين معايير المراجعة والواقع العملي للمهنة. ويترتب على هذه النتائج أن التطور التكنولوجي المتسارع والمتمثل في تقنيات التحول الرقمي مثل البيانات الضخمة، الذكاء الاصطناعي، تكنولوجيا سلاسل الكتل، والتشغيل الآلي للعمليات بواسطة الإنسان الآلي سيكون له دوراً كبيراً في تقليل التدخل البشري في عملية المراجعة، ولهذا لا يمكن التوقع أن تظل عملية المراجعة على ما عليه في ظل شيوع أدوات التحول الرقمي.

- دراسة (شحاته، 2020):

تمثل الهدف الرئيسي للدراسة في تحليل طبيعة وأهمية المراجعة الداخلية لآليات التحول الرقمي كأحد تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في جمهورية مصر العربية. واعتمدت الدراسة على المنهج الاستنباطي في دراسة وتحليل ما ورد في الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث، كما استخدمت المنهج الاستقرائي لاختبار فروض الدراسة وذلك بعمل مسح ميداني بالبيئة المصرية خلال اعداد قائمة استقصاء وزعت على عينة الدراسة.

وكشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقات ذات دلالة معنوية بين كل من طبيعة ونطاق أنشطة المراجعة الداخلية ومجالات الفحص التي يمكن أن تمارسها للتحقق من كفاءة وفعالية استراتيجيات تنفيذ التحول الرقمي، ومقومات تفعيل هذه الأنشطة في ظل متطلبات المعايير والإصدارات المهنية الحاكمة. واوصت بضرورة مواءمة منهجيات المراجعة الداخلية لمجال التحول الرقمي، من حيث تغيير منهجية تحليل وتبادل وتوصيل البيانات باستخدام الأدوات التقنية، التركيز على تنمية فريق المراجعة الداخلية لمقابلة المتطلبات التقنية الناتجة عن التحول الرقمي في وظيفة المراجعة الداخلية، تفعيل دور الهيئات الرقابية بشأن التحقق من التزام المؤسسات بمتطلبات استخدام التحول الرقمي في وظيفة المراجعة الداخلية، تطوير المعايير المنظمة لوظيفة المراجعة الداخلية لتشمل التقنيات الرقمية المستحدثة.

التعقيب على الدراسات السابقة:

أوجه اتفاق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة: اتفقت الدراسة الحالية مع جميع الدراسات السابقة الحديثة في تناول موضوع الرقمنة والمراجعة الداخلية، وعلى أن استخدام التقنيات الرقمنة في مجال المحاسبة والمراجعة أصبح ضرورة ملحة في العصر الحالي. وتعتبر الدراسة الحالية مكملة للدراسات السابقة.

أوجه الاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة: اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في المجال التطبيقي حيث أجريت الدراسات السابقة في بيئات مختلفة (الدول المتقدمة والنامية)، بينما أجريت الدراسة الحالية في بيئة المراجعة في ليبيا. وكما اختلفت عنها في اختيار منهج الدراسة، وعينة الدراسة، وكذلك أسلوب تحليل بيانات الدراسة.

ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة: تميزت الدراسة الحالية بأنها تركز على دراسة أهم مقومات تفعيل التحول الرقمي بوظيفة المراجعة الداخلية وانعكاساتها

لتعزيز الأداء الحكومي في البيئة الليبية، وهذا ما أغفلته الدراسات السابقة التي تناولت موضوع التحول الرقمي والمراجعة الداخلية في البيئة الليبية. أما بالنسبة لأهم ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في أنها تعتبر من أوائل الدراسات -على حد علم الباحثان- التي تناولت موضوع مقومات التحول الرقمي وتداعياته على وظيفة المراجعة الداخلية في المؤسسات الحكومية في ليبيا. كما تم الاستفادة من الدراسات السابقة في تحديد محاور الدراسة الحالية، وعرض إطارها النظري، وكذلك في تصميم أداة الدراسة وتطويرها، ومناقشة نتائج الدراسة الحالية، ومقارنتها بنتائج الدراسات السابقة.

الإطار النظري للدراسة:

التحول الرقمي:

يتجه العالم اليوم نحو التحول الرقمي بشكل متسارع، مما يجعله ضرورة ملحة لمجالات مهنية كثيرة مثل المحاسبة والمراجعة، وبما يمكنها من التكيف مع هذه التطورات في البيئة المحيطة. والتحول الرقمي هو الانتقال إلى كيان رقمي، بحيث يصبح هذا الكيان مستخدماً للتكنولوجيا بشكل مستمر في جميع جوانب نموذج أعماله، الغرض منها تحسين العمليات الحالية. ويعكس التحول الرقمي عملية استخدام التقنيات الرقمية لإنشاء عمليات تجارية جديدة أو قائمة وثقافات تنظيمية وتجارب العملاء لتلبية احتياجات الأعمال والسوق المتغيرة وإعادة تنظيم الأعمال بما يتلاءم مع تحول رقمي. يمثل التحول الرقمي إصلاحاً شاملاً للطريقة التي تستخدم بها المؤسسة التكنولوجيا والأفراد والعمليات في السعي وراء نماذج أعمال جديدة وتدفقات إيرادات، مدفوعاً بتغيير توقعات العملاء فيما يتعلق بالمنتجات والخدمات (Peter et, al, . 2020). ويتعلق التحول الرقمي بانتقال إلى كيان رقمي، بحيث يصبح هذا الكيان مستخدماً للتكنولوجيا بشكل مستمر في جميع جوانب أعماله لتحسين العمليات الحالية. يعد التحول الرقمي مهمًا لأن الشركات بحاجة إلى التطور لتظل قادرة على المنافسة في صناعتها بعد التحول الرقمي مهمًا لأن الشركات

بحاجة إلى التطور لتظل قادرة على المنافسة (Vial, G. 2019). وتشير الرقمنة إلى العملية التقنية لتحويل الإشارات التناظرية إلى شكل رقمي وفي النهاية إلى أرقام ثنائية، إنها عملية إدخال التقنيات الرقمية، التي تتعامل بشكل أساسي مع التغييرات التي أحدثتها تقنيات المعلومات (Bettim and Gerrit, 2021).

ومما سبق، يمكننا القول بأن الأمر لا يتعلق بالتكنولوجيا فحسب، بل يتعلق بالقيمة والأشخاص والقدرة على التكيف من خلال الاستخدام الذكي للتكنولوجيا والمعلومات، من أجل تحديد الأولويات والتغييرات والفرص التي توفرها التقنيات الرقمية وتأثيرها على الاداء. ويُنظر إلى إستراتيجية الأعمال الرقمية على أنها وسيلة لتبسيط العمليات، واستخدام التكنولوجيا لتحسين التفاعل مع العملاء.

نتيجة لذلك، يمكننا أن نعرف التحول الرقمي على أنه استخدام التقنيات الرقمية الجديدة (وسائل التواصل الاجتماعي أو الهاتف المحمول أو التحليلات أو الأجهزة المضمنة) لتمكين تحسينات الأعمال المهمة (مثل تحسين تجربة العملاء أو تبسيط العمليات أو إنشاء نماذج أعمال جديدة).

مراحل التحول الرقمي:

تطور التحول الرقمي ومر عبر ثلاث مراحل أساسية وهي:

- 1- النمذجة: تمثل النمذجة المرحلة الأولى للرقمنة والتي تشير إلى تشفير المعلومات التناظرية إلى تنسيق رقمي (أي إلى أصفار) بحيث يمكن لأجهزة الحاسب الألي تخزين المعالجة ونقل هذه المعلومات، وتشير الرقمنة إلى التغيير في المهام التناظرية إلى مهام رقمية. وتعرف الرقمنة لوصف الإجراء الخاص بتحويل المعلومات المتمثلة إلى معلومات رقمية، تتعلق الأمثلة باستخدام النماذج الرقمية الداخلية، وعادة تعمل الرقمنة بشكل رئيسي على رقمنة عمليات الوثائق الداخلية والخارجية (المطيري واخرون، 2022).

2- التمثيل المرئي: الذي يعبر عن كيفية الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات في تنفيذ العمليات التشغيلية وبناء العلاقات مع العملاء، مثل إنشاء قنوات اتصال جديدة لمنشأة العميل عبر الانترنت يسهل من خلالها التواصل بين مختلف الأطراف ذوى الصلة، والتي تغير التفاعلات التقليدية بين المؤسسة والعملاء وغالبا ما يشتمل هذا التغيير علي تنظيم هياكل اجتماعية تكنولوجية جديدة مع مصنوعات رقمية، والتي لم تكن ممكنة بدون التقنيات الرقمية، وفي ظل مجال التكنولوجيا الرقمية تعمل تقنية المعلومات كعامل مساعد رئيسي للاستفادة من إمكانيات العمل الجديدة من خلال تغيير العمليات التجارية الحالية، مثل الاتصالات والتوزيع أو إدارة العلاقات التجارية، وتطبق المؤسسات التقنيات الرقمية لتحسين العمليات التجارية الحالية عن طريق خلق قيمة إضافية للعملاء من خلال تعزيز تجارب المستخدم، وبالتالي لا تركز الرقمنة علي وفورات التكاليف (شحاته، 2020).

3- التحول الرقمي: الذي يشير إلى تطوير نماذج الأعمال الحالية أو تبني نماذج أعمال جديدة، قد تكون قائمة بالفعل بشركات مناظره أو مبتكرة، وذلك لتحقيق ميزة تنافسية وإضافة قيمة حقيقة لمنشأة العميل. ويؤثر التحول الرقمي علي المؤسسة بأكملها وطرق ممارستها للأعمال، ويتجاوز الرقمنة (التمثيل المرئي) تغيير العمليات والمهام التنظيمية البسيطة، حيث يعيد ترتيب العمليات لتغيير منطق عمل الشركة أو عملية خلق حيث يعيد ترتيب العمليات لتغيير منطق عمل المؤسسة أو عملية خلق القيمة (Peter et al. 2021).

ومما سبق، يمكننا أن نستنتج بان التحول الرقمي يمر بمجموعة مراحل متتالية، حيث تبدأ بعملية البناء الرقمي، يليها الاتاحة عبر المواقع والمنصات الرقمية، ثم التميز والتحسين في العمليات والأداء، وكذلك التكامل بين كافة العناصر المكونة للبيئة الرقمية (داخلية، وخارجية)، وأخيراً الابداع في تقديم السلع والخدمات للمستفيدين.

مقومات ومتطلبات التحول الرقمي:

أ) الموارد الرقمية: وتتمثل في البنية التحتية التقنية، التكنولوجيا الأساسية في دعم التطبيقات الرئيسية للمنظمات، مثل أنظمة التشغيل وأنظمة إدارة قواعد البيانات والشبكات؛ التطبيقات وبرامج الكمبيوتر (Aditya, B. et, al., 2018).

ب) الخطط والاستراتيجيات: تعد من الأدوات الأساسية في تنفيذ التحول الرقمي واستدامته، حيث أن آلية التحول الرقمي تعتمد وتبنى في الأساس على توافر إستراتيجية وخطط واضحة (رشوان وأبو عرب، 2022). ويرتبط التحول الرقمي في البعد التنظيمي ارتباطاً وثيقاً بأبعاد مثل الثقافة والإستراتيجية والتكنولوجيا (Otia and 2022).

Bracci

ج) متطلبات الإصلاح واللوائح: قد يتطلب التحول الرقمي تحديث التشريعات والقوانين ليواكب بيئة التحول الرقمي، وهذا يعني أن المراجعة في ظل التحول الرقمي تواجه مشكلات تقضي التغييرات السريعة في اللوائح المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات.

وبالإضافة إلى ذلك، يؤثر التحول الرقمي أيضاً على الحاجة المتزايدة للمراجعين المؤهلين، حيث يجب أن تبدأ المؤسسات في الإعداد الجيد للمراجعين من أجل متابعة التغييرات المختلفة التي تفرضها التقنيات الرقمية. فمن أجل تقييم المخاطر يجب أن يكون لدى المراجع معرفة وخبرة واسعة ليس فقط في اللوائح ذات الصلة، ولكن أيضاً معرفة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومهارات خاصة تتعلق بالجوانب الأمنية (Aditya et. Al, 2018).

تخطيط المراجعة الداخلية في ظل التقنيات الرقمية:

يتضمن تخطيط المراجعة إنشاء إستراتيجية مراجعة تساعد المراجع على تحديد مجالات المخاطر، وحل المشكلات المحتملة، والمساعدة في اختيار أعضاء الفريق، وإدارة الارتباطات، وتسهيل عملية الإشراف. يجب على المراجع إجراء تحديد متعمق للتغيرات المختلفة في البيئة الخاضعة للمراجعة في عصر الرقمنة، حيث ينص معيار المراجعة (300) المتعلق بالتخطيط لعمليات مراجعة على أن تحديد إستراتيجية المراجعة يحتاج إلى النظر في تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على إجراءات المراجعة، بما في ذلك توافر البيانات والاستخدام المتوقع لتقنيات المراجعة بمساعدة الكمبيوتر. ويحتاج المراجعون إلى تعلم أنظمة المعلومات القائمة على التكنولوجيا، والتغيرات في الرقابة الداخلية، ومنع الاحتيال القائم على تكنولوجيا المعلومات، وتحديد التحريفات وتقييم الإجراءات التحليلية باستخدام تحليل البيانات الضخمة.

كما ويمكن للمراجعين في عصر الرقمنة في مرحلة التخطيط إجراء الاختبارات التحليلية للبيانات الصناعية بسهولة أكبر بسبب التنسيق الموحد للتقارير المالية الذي ينتج عن XBRL وبما يوفر أدلة مراجعة أكثر إقناعاً. كما وانه في عصر الرقمنة، تم تطوير أوراق عمل تسهل على المراجعين التحقق من أدلة المراجعة واستخلاص الاستنتاجات. تعتبر المجموعة الرقمية لأوراق العمل أيضاً صديقة للبيئة لأنها ستقلل من استخدام الورق، مثل تطوير (ATLAS) (Audit Tool and Linked Archive System)، وهو تطبيق عملي قائم على Microsoft Excel لمساعدة المراجعين في القيام بإجراءات المراجعة وفقاً لمعايير المراجعة وتوثيق النتائج كأساس لإبداء الرأي (Apandi,2021).

التقنيات الرقمية والمراجعة الداخلية:

تتمثل أهم التقنيات الرقمية المستخدمة فيما يلي:

(أ) تحليلات البيانات الضخمة Big Data Analytics: تُعرف البيانات الضخمة على أنها مجموعة البيانات التي يتجاوز حجمها قدرة برامج قاعدة البيانات العادية على تجميعها وتخزينها وإدارتها وتحليلها. وتضيف البيانات الضخمة قيمة أكبر، خاصةً إذا تم فهم احتياجات العملاء لتحسين المنتجات والخدمات المقدمة لهم. على الرغم من النمو الاقتصادي المتوقع أن توفره البيانات الضخمة، إلا أنها تثير أيضًا بعض المخاطر مثل انتهاكات الخصوصية. بالنسبة للمراجعين، يمكنهم استخدام البيانات الضخمة للتخلص من نفقات عمليات المراجعة وتحسين جودتها، لأنها تمكنهم من إجراء عمليات مراجعة كاملة على عكس مراجعة العينة، أي إنها أكثر اقتصادية. بالإضافة إلى ذلك، من بين الاستخدامات المحتملة لتحليلات البيانات الضخمة من قبل المراجعين، تحسين الرؤى حول المعاملات التجارية من خلال دمج البيانات التقليدية مع المعلومات الخارجية غير المحاسبية المستمدة من البيانات الضخمة. ومع ذلك، تفرض البيانات الضخمة بعض التحديات على المراجعين حيث لا يمتلك العديد منهم خبرة كبيرة حول مصادر البيانات غير المألوفة وقد يجدون صعوبة في تقدير مدى ملاءمتها وموثوقيتها وأهميتها. وقد لا يكون لديهم رؤية واضحة لكيفية دمج البيانات غير المهيكلة وغير المحاسبية مع البيانات المحاسبية المنظمة بطريقة هادفة (Almaleeh, 2022).

(ب) الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence: ويعبر عن التقنيات التي يمكن استخدامها إما بمفردها أو مع بعضها لتقليد السلوكيات المعرفية المشتركة بين البشر، مثل التعلم وحل المشكلات. لأغراض المراجعة، يمكن للذكاء الاصطناعي المساهمة في إيجاد المخالفات في البيانات المحاسبية. ففي الآونة الأخيرة، يتم استخدام التعلم

الآلي الذي يعتبر أهم مفهوم فرعي للذكاء الاصطناعي لجمع البيانات والتحقق من صحتها، وتحليل النسب وتصنيف إدخلات دفتر اليومية. وبالإضافة إلى ذلك، يتم تطبيق معالجة اللغة الطبيعية من أجل استخراج معلومات مفيدة بدرجة عالية من السرعة حيث يمكنها الاطلاع على مئات الآلاف من المستندات بسرعة لا تضاهى للبشر. وتأثير آخر على ممارسات المراجعة هو التعلم العميق الذي يمكن تطبيقه على وسائل التواصل الاجتماعي والمقالات الإخبارية لإخطار المراجعين بالالتزامات المحتملة أو تهديدات السوق أو الرقابة الداخلية. ويمكن تحيل العديد من الاستخدامات الأخرى للذكاء الاصطناعي في المستقبل، فقد يجعل عمليات الجرد أقل عرضة للخطأ البشري، في تحسين عمليات ومعايير المراجعة على مستوى الصناعة (Adilogluand Gungor, 2019).

(ت) أتمتة العمليات الروبوتية (RPA) Robotic Process Automation

وتعرف على أنها برنامج تم تكوينه مسبقاً يستخدم قواعد العمل وتسلسلاً محدداً مسبقاً من الخطوات والحركات لإكمال التنفيذ التلقائي لمجموعة من المهام والعمليات والأنشطة والمعاملات، لتقديم نتيجة أو خدمة. أتمتة العمليات الروبوتية هي أداة برمجية بسيطة لا تتطلب الكثير من المعرفة بالكمبيوتر ويمكن استخدامها بسهولة لأتمتة المهام التي تستغرق وقتاً طويلاً واليدوية والقائمة على القواعد بشكل أسرع وأرخص من تقنيات الأتمتة الأخرى.

والمهام التي يمكن ميكنتها في المراجعة باستخدام الروبوتات تتمثل في: إرسال البريد الإلكتروني؛ مراقبة التطور تجاه خطة المراجعة السنوية أو تتبع مؤشرات الخطر الأساسية؛ ميكنة إعداد التقارير وأنشطة dash boarding وهي (أداة لتمثيل مرئي لأداء المنظمة من خلال عرض المعلومات الضرورية كرسوم تفاعلية بالتقنيات التصويرية المدعومة بالألوان والرسوم البيانية) متضمنة نماذج تقرير الإدارة؛ ميكنة تقييم جودة البيانات في الأنظمة مثل

ملفات البيانات التحقق من ازدواجية القيود. ومن مزايا هذه التقنية أنها يمكن أن تعمل طوال الوقت، لذلك تعد أسرع وأكثر مرونة من الوسائل التكنولوجية الأخرى. ونظرا إلى أنها يمكنها التعامل مع كم كبير من المعاملات بسهولة فإنه من الضروري أن يتم إعدادها بدقة. وقد أدى وجود الروبوتات حاليا لتغيير مفهوم العمالة البشرية وأصبح تحديا يواجه عمل المراجع (الحداد، 2022).

ث) تقنية سلاسل الكتل Block chain: وهي دفتر أستاذ رقمي لا مركزي يسجل المعاملات بين طرفين في شبكة نظير إلى نظير، ويتمتع جميع المشاركين بإمكانية الوصول إلى السجلات العامة حيث يمكن للأطراف المختلفة الوصول إلى قواعد بيانات مختلفة، يتم تحديثها وتحريرها بشكل منفصل. وفقاً لذلك، تعتبر هذه التقنية مقاومة للاحتيال من خلال عملها كخدمة عالمية لمسك الدفاتر بما يجعل من السهل تتبع مسار المراجعة والتخلص من الحاجة إلى التحقق من المستندات المختلفة من خلال قواعد بيانات مختلفة. ويرتبط تأثيرها الآخر على المراجعة كونه يمكن استخدامها كبديل لأي نظام معاملات يستخدمه حالياً وسيط مركزي، مثل المصرف أو سجل العقارات. وإذا تم اعتماد صحة التقارير المالية من قبل هؤلاء الوسطاء، فقد تقل الحاجة إلى عمليات المراجعة. وإذا تم استخدامها كنظام عام للتعامل مع جميع معاملات الشركة، فيمكن الوثوق بها من قبل مستخدمي المعلومات المالية، نظراً لأنه يتم التحقق من صحة جميع المعاملات بشكل لا مركزي في الوقت الفعلي. من ناحية أخرى، إذا تم استخدامها كتقنية خاصة من قبل الشركات التي تتمتع بإمكانية الوصول الكامل والسلطة الكاملة على المعاملات، فستظل هناك حاجة إلى المراجعين للتأكد من صحة المعاملات (Badayeva, 2020).

2020

ج) الحوسبة السحابية Cloud computing: احد النظم التي يمكن من خلالها ربط وإتاحة وتخزين البيانات والمعلومات عبر شبكة الكترونية، ومشاركتها مع

الإطراف ذات العلاقة (على، 2022). وهي نوع من برامج الحاسب توفر كافة البيانات والتطبيقات للمستخدمين كخدمات مقدمة عبر الانترنت، وتسمح بتخزين البيانات والبرامج على الخادم المتاح على الحاسب الآلي. ويساعد استخدام برامج المحاسبة المعتمدة على الحوسبة السحابية المحاسبين على الوصول لكل أنواع المعلومات على الانترنت لخدمة العملاء في أي وقت وفي أي مكان، دون رسوم لتحديث البرنامج. علاوة على ذلك، فإنه بمجرد إدخال البيانات المحاسبية لنظام الحوسبة السحابية فإنه يقوم بعمل نسخ احتياطية لتحمي البيانات من الفقد، كما أن المستندات يتم إرسالها بسهولة وسرعة أكثر عبر نظام الحوسبة السحابية. كما تساعد المراجعين في اتخاذ قراراتهم، حيث توفر الحلول والبدايل من خلال البرامج والتطبيقات المتاحة مما ينعكس على كفاءة عمل المراجع (الحداد، 2022).

3. الإطار العملي للدراسة:

1.3 منهجية الدراسة:

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي الاستقصائي التحليلي، وأسلوب تحليل المحتوى، حيث انه يقدم بيانات تفصيلية عن واقع التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية الليبية من وجهة نظر المراجع الداخلي تُعرف البيانات الضخمة على أنها مجموعة البيانات التي يتجاوز حجمها قدرة برامج قاعدة البيانات العادية على تجميعها وتخزينها وإدارتها وتحليلها. وقد استخدم هذا المنهج أيضا في معالجة جمع البيانات وتحليلها، لإظهار الاتجاهات العامة للإجابات، وبالاعتماد على التكرارات والنسب المئوية وقوة الاتجاه لمتغيرات الدراسة وتلخيصها في جداول.

2.3 مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع المراجعين الداخليين والمراقبين الماليين ومدراء إدارة تقنية المعلومات في المؤسسات الحكومية الليبية. ونظرا لصعوبة الاتصال بجميع مفردات مجتمع

الدراسة، اقتصرت عينة الدراسة على الأفراد الذين أمكن الاتصال بهم، لإجراء المقابلة الشخصية والتواصل معهم في المؤسسات الحكومية، والعينة مقصودة.

3.3 أداة الدراسة:

استخدمت المقابلة الشخصية كأداة لجمع البيانات، وتم صياغة عدد من الأسئلة وطرحها على أفراد العينة بواسطة الهاتف وقنوات التواصل الاجتماعي وتم تسجيلها لأرشفتها. وتم اتباع منهج الدراسة النوعية من خلال استطلاع آراء الفئات المعنية بتطبيق التحول الرقمي من خلال إجراء المقابلات الشخصية شبه المهيكلة والمتعمقة للأفراد ذوي الخبرة والكفاءة في المراجعة وتكنولوجيا المعلومات والاقتصاد الرقمي، وهم مسؤولي الإدارة العليا وإدارة المراجعة الداخلية وإدارة تقنية المعلومات في بعض المؤسسات الحكومية. كما تم استخدام أسلوب تحليل المضمون، حيث يهدف هذا الأسلوب إلى تحليل محتوى المقابلة الشخصية والمتمثلة بأسئلة المقابلة الشخصية تحليل كمي ونوعي، من خلال إعداد فئات التحليل والتي احتوت على مقومات التحول الرقمي وتداعياته على وظيفة المراجعة الداخلية. ويقاس التضمنين عن طريق رصد التكرارات لهذه المقومات كوحدات تحليل محتوى المقابلة الشخصية. وكذلك تم إجراء اختبار صحة البيانات المتحصل عليها باستخدام المصدر والتثليث الفني. حيث تم تنفيذ عملية تثليث المصدر لمعرفة الاتساق والعلاقات المتبادلة بين مصدر وآخر، من خلال مقارنة نتائج المقابلات الشخصية مع النظريات ذات الصلة، ومصادر المستندات الثانوية الأخرى، لتسهيل فهم نتائج الدراسة.

4.3 الاساليب المستخدمة في تحليل بيانات الدراسة:

لقد تم إتباع المنهج الوصفي وذلك لتحليل وتوصيف متغيرات موضوع الدراسة، ونظرا لملائمته لطبيعة الدراسة من خلال الإجابات المختلفة لمفردات العينة على العبارات التي تضمنتها أداة الدراسة (المقابلة الشخصية)، بهدف معرفة مقومات تبني وتطبيق الرقمنة بإدارات المراجعة الداخلية في المؤسسات الحكومية الليبية، وواقعها. وقد استخدم هذا

المنهج أيضا في معالجة جمع البيانات وتحليلها، الذي يعتمد بدرجة كبيرة على دراسة الواقع والظاهرة كما توجد في الواقع، والاهتمام بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها تعبيراً كيفياً وكمياً. كما اختير هذا المنهج لمناسبته لأغراض الدراسة حيث أن المنهج الوصفي "يحاول وصف الظاهرة موضوع البحث، ويفسر ويقارن ويقوم أملاً في الوصول إلى تعميمات ذات معنى يزيد بها رصيد المعرفة عن تلك الظاهرة، دون تدخل الباحث في مجرياتها" (الخطيب، 2002، ص 2).

ولغرض جمع البيانات تم إجراء عدد (15) مقابلة شخصية مع أفراد عينة الدراسة وذلك لمعرفة واقع تبني وتطبيق الرقمنة بإدارات المراجعة الداخلية في المؤسسات الحكومية الليبية، حيثيين الجدول (1) خصائص عينة الدراسة، وكيفية إجراء المقابلات:

جدول (1): توزيع المشاركين في المقابلات الشخصية

عدد المقابلات	صفة المشارك	أسم المؤسسة
2	مراجع داخلي، مهندس تقنية المعلومات	وزارة المالية
1	رئيس قسم المراجعة الداخلية	شركة مليتة للنفط
2	مراجع داخلي، مهندس تقنية المعلومات	مصرف ليبيا المركزي
2	محلل أول حسابات، مراجع داخلي	مصرف الوحدة
1	رئيس قسم المراجعة	مصرف النوران
1	مدير فرع المصرف	مصرف الوفاء
1	مراجع داخلي	مصرف الجمهورية

1	مساعد مراقب مالي	المصرف الإسلامي الليبي
1	مراقب مالي	السفارة الليبية كندا
3	2 مراجع داخلي، مراقب مالي	شركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز
15		المجموع

5.3 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الدراسة:

للإجابة على سؤال الدراسة: ما مدى توافر مقومات تبني وتطبيق الرقمنة بإدارات المراجعة الداخلية في المؤسسات الحكومية الليبية؟.

تم تحليل البيانات المتحصل عليها من المقابلات الشخصية، وتضمنت عدد من الأسئلة صيغت في مجموعة من المحاور متعلقة بهدف الدراسة المتمثل في استطلاع آراء عينة الدراسة للتحقق من تبني و/ أو تطبيق المؤسسات الحكومية الليبية للرقمنة، ومعرفة أهم مقومات تفعيل التحول الرقمي بوظيفة المراجعة الداخلية لتعزيز الأداء الحكومي في البيئة الليبية. وفيما يلي تحليلاً لهذه المقابلات:

جدول (2) استجابات عينة الدراسة بخصوص التخطيط لاستخدام التطبيقات

المحاسبية الرقمية

البيانات	مستوى الموافقة		نعم		لا		الاتجاه	الترتيب
	العدد	%	العدد	%	العدد	%		
1. تخطط إدارة المؤسسة إلى وضع نماذج أعمال تعتمد على التقنيات والتطبيقات الرقمية، من خلال الآتي:	15	100%	-	-	-	-	موافق	1

						أ. تدرك إدارة المؤسسة أهمية استخدام التقنيات الرقمية في أعمالها، وتسعى لدراسة متطلبات العمل بهذا المجال .
2	موافق	13. %3	2	86. %7	13	ب. وضعت إدارة المؤسسة خطة إستراتيجية للانتقال بسهولة إلى التحول الرقمي في أعمالها .
3	موافق	20 %	3	80 %	12	ج. بدأت إدارة المؤسسة فعلاً في استخدام تقنيات رقمية على نطاق ضيق.
5	موافق	40 %	6	60 %	9	د. تم الشروع في استخدام تقنيات رقمية على نطاق واسع بالمؤسسة .
2	موافق	13. %3	2	86. %7	13	3. تخطط إدارة المؤسسة إلى استخدام التطبيقات المحاسبية لربط الأقسام وتسهيل تدفق المعلومات وزيادة دقتها.
7	لا أوافق	93 %	14		1	2. الخطوات التي سوف تعتمدها إدارة المؤسسة نحو التحول للرقمنة, ومنها ما يلي : أ. النمذجة
-	-	-	-	-	-	ب. التمثيل المرئي
1	موافق		1		14	ب. التحول الرقمي
6	لا أوافق	60 %	9	40 %	4	3. تعتمد إدارة المؤسسة في إعداد التقارير المالية على برنامج XBRL .
4	موافق	33. %3	5	66. %7	10	4. يساعد برنامج XBRL المراجع في عملية تخطيط المراجعة ويسهل عملية المقارنة ويوفر أدلة أكثر إقناعاً .

يلاحظ من الجدول (2) أن جميع عينة الدراسة يوافقون على أن إدارة المؤسسة تدرك أهمية استخدام التقنيات الرقمية في أعمالها، وتسعى لدراسة متطلبات العمل بها. وهناك اتجاه إيجابي لدى المؤسسات نحو التخطيط لاستخدام التطبيقات المحاسبية الرقمية، حيث تهتم المؤسسات بوضع وتطوير نماذج أعمال تعتمد على التقنيات والتطبيقات الرقمية. ويظهر من الجدول (2) أن من أكثر الخطوات التحول إلى الرقمنة التي تتبعها المؤسسات عينة الدراسة هي التحول الرقمي، ويعزو ذلك إلى أن التحول الرقمي يؤدي إلى تطوير نماذج أعمال جديدة تؤثر على المؤسسة بأكملها وطرق ممارستها لأعمالها من جميع الجوانب (ما تقدمه، وكيف تتفاعل مع العملاء، وكيف تعمل)، لتحسين عملياتها الحالية. ويتفق هذا مع مقترح استراتيجية التحول الرقمي الحكومي في دولة ليبيا الصادر عن ورشة العمل افتراضية نظمتها الإسكوا بالشراكة مع الهيئة العامة للمعلومات في ليبيا لبناء القدرات الوطنية حول استراتيجيات التحول الحكومي الرقمي ومؤشراته.

جدول (3) استجابات عينة الدراسة بخصوص أهمية رقمنة التطبيقات المحاسبية

الرد نعم	الرد لا	مستوى الموافقة				
		العدد	%	العدد	%	
1	موافق	-	-	100 %	15	1. تدرك إدارة المؤسسة أهمية التطبيقات المحاسبية في رفع كفاءة العمل المحاسبي.
2	موافق	6.7 %	1	93. %3	14	2. تسعى إدارة المؤسسة لتبني التطبيقات المحاسبية لرفع كفاءة

العمل.						
3	موافق	20 %	3	80 %	12	3. وضعت إدارة المؤسسة الخطط للعمل على تبني التطبيقات المحاسبية.
5	لا أوافق	66. 7%	10	33. 3%	5	4. تستخدم إدارة المؤسسة بالفعل التطبيقات المحاسبية على نطاق ضيق.
4	موافق	26. 7%	4	73. 3%	11	5. تستخدم إدارة المؤسسة بالفعل التطبيقات المحاسبية على نطاق واسع.

يتضح من الجدول (3) أن هناك اتجاه إيجابي لدى عينة الدراسة وبنسبة 100% على إدراك مؤسساتهم بأهمية رقمنة التطبيقات المحاسبية في رفع كفاءة العمل المحاسبي. على الرغم من أن نسبة 73.3% منهم يوافقون على استخدام مؤسساتهم بالفعل التطبيقات المحاسبية على نطاق واسع. إلا أننا نجد في المقابل نسبة 66.7% لا يوافقون على استخدام مؤسساتهم بالفعل للتطبيقات المحاسبية على نطاق ضيق. وهذا يدل على عدم وضوح مفهوم أهمية رقمنة التطبيقات المحاسبية لدى عينة الدراسة.

وانتقلت نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة (الفلاح ورفيع، 2022) التي أكدت أن أهم تحديات التي تواجهها استخدام تقنية الحوسبة السحابية هو وجود نقص المعلومات المتعلقة بالحوسبة السحابية وتطبيقاتها في المحاسبة.

جدول (4) استجابات عينة الدراسة بخصوص دور الرقمنة في توفير البيانات

المحاسبية

المرتبة	الاتجاه	لا	نعم	مستوى
---------	---------	----	-----	-------

الموافقة		العدد	%	العدد	%	العبارات
3	لا أوافق	11	73.3%	4	26.7%	1. تؤمن إدارة المؤسسة بدور الرقمنة للعمليات المالية والمحاسبية في توفير بيانات تمكنها من الأتي : أ. إجراء المقارنة.
2	لا أوافق	10	66.7%	5	33.3%	ب. التنبؤ بالأداء المالي.
2	لا أوافق	10	66.7%	5	33.3%	ج. إجراء الاختبارات التحليلية.
1	موافق	7	46.7%	8	53.3%	د. التقليل من نسبة التحريف الجوهرى في البيانات المالية.

يتبين من الجدول (4) إن ما نسبته 73.3% ، 66.7% من عينة الدراسة لا يوافقون على دور رقمنة العمليات المالية والمحاسبية في توفير بيانات تمكنهم من إجراء المقارنة، التنبؤ بالأداء المالي، إجراء الاختبارات التحليلية، وفي المقابل يوافق ما نسبته 53.3% على وجود دور للرقمنة في التقليل من نسبة التحريف الجوهرى في البيانات المالية. ويعزو هذا الاختلاف في استجابات عينة الدراسة إلى عدم الفهم لدور الرقمنة في توفير بيانات

المحاسبية. واتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة (الفلاح ورفيع، 2022) بينما اختلفت نتائجها مع نتائج دراسة (على، 2022).

جدول (5) استجابات عينة الدراسة بخصوص رقمنة أوراق عمل المراجع الداخلي

المرتبة	الاتجاه	لا		نعم		مستوى الموافقة العبارات
		العدد	%	العدد	%	
1	موافق	1	6.7%	14	93.3%	1. تؤمن إدارة المؤسسة بأهمية إدارة أوراق عمل المراجع الداخلي لتسهيل عمله.
3	موافق	7	53.3%	8	53.3%	2. تستخدم إدارة المؤسسة نظام الأرشفة القائم على ميكروسوفت أكسل في تنظيم أوراق عمل المراجع.
2	موافق	2	13.3%	13	86.7%	3. تدرك إدارة المؤسسة أهمية الرقمنة في استخدام أوراق عمل المراجعة لتسهيل عملية التحقق من الأدلة واستخلاص نتائج المراجعة
2	موافق	2	13.3%	13	86.7%	4. تؤمن إدارة المؤسسة بان

						أوراق عمل المراجعة الرقمية أداة صديقة للبيئة في التقليل من استخدام الورق
--	--	--	--	--	--	--

يوضح جدول (5) التوزيع التكراري والتوزيع النسبي لاستجابات عينة الدراسة بخصوص العبارات التي تقيس أهمية الرقمنة في استخدام أوراق عمل المراجع، حيث جاءت العبارة الأولى والتي تنص على أن إدارة المؤسسة تؤمن بأهمية إدارة أوراق عمل المراجع الداخلي لتسهيل عمله في المرتبة الأولى وبتجاه إيجابي. وهذا يدل على أن استخدام أوراق عمل المراجعة الرقمية تسهل على المراجعين التحقق من أدلة المراجعة واستخلاص استنتاجات المراجعة، وبما يحسن من جودة عملية المراجعة. واتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة (Apandi et.al,2021).

جدول (6) استجابات عينة الدراسة بخصوص إستراتيجيات للتقليل من مخاطر الرقمنة.

البيانات	الإجابة	لا		نعم		مستوى الموافقة العبارات
		%	العدد	%	العدد	
1	موافق	-	-	100%	15	1. تدرك إدارة المؤسسة أهمية تصميم نظم لأمن المعلومات الالكترونية.
4	موافق	20%	3	80%	12	2. تعمل إدارة المؤسسة على تصميم نظم لأمن المعلومات الالكترونية.
1	موافق	-	-	100%	15	3. تدرك إدارة المؤسسة أهمية تصميم هيكل رقابة يتضمن أساليب الرقابة الداخلية الملائمة في ظل نظم المعلومات الالكترونية.

2	موافق	6.7%	1	93.3%	14	4, تعمل على تصميم هيكل رقابة يتضمن أساليب الرقابة الداخلية الملائمة في ظل نظم المعلومات الالكترونية .
1	موافق	-	-	100%	15	5. تؤمن بأهمية تبني نظام حوكمة تكنولوجيا المعلومات .
3	موافق	13.3%	2	86.7%	13	6. تدرك إدارة المؤسسة أهمية القوانين في مكافحة الجرائم الالكترونية .
5	موافق	33.3%	5	66.7%	10	7. تعمل إدارة المؤسسة وفقا لقوانين مكافحة الجرائم الالكترونية .
1	موافق	-	-	100%	15	8. تدرك إدارة المؤسسة أهمية معايير المحاسبة والمراجعة، ومدونة أخلاق المهنة التي تكفل حماية عملياتها المالية والمحاسبية .
1	موافق	-	-	100%	15	9. تسعى إدارة المؤسسة لتبني معايير المحاسبة والمراجعة، ومدونة أخلاق المهنة التي تكفل حماية عملياتها المالية والمحاسبية .
1	موافق	-	-	100%	15	10. تدرك أهمية العمل لإصدار لوائح قوانين جديدة تحكم استخدام التحول الرقمي في المراجعة لتأمين وحماية المستخدمين .

من خلال الجدول (6) يتبين انه يوافق كل أفراد عينة الدراسة ونسبة 100% على إن مؤسساتهم تتبني إجراءات للتقليل من مخاطر استخدام تكنولوجيا المعلومات، حيث تهتم بتصميم نظم لأمن المعلومات الالكترونية. وتدرك أهمية تصميم هيكل رقابة يتضمن أساليب الرقابة الداخلية، كما تؤمن بأهمية تبني نظام حوكمة تكنولوجيا المعلومات، وأهمية معايير المحاسبة والمراجعة وتسعى لتبنيها. وتدرك أهمية العمل لإصدار لوائح قوانين جديدة تحكم استخدام التحول الرقمي في المراجعة لتأمين وحماية

المستخدمين . وهذا يوضح أن اتجاه استجابات العينة جاءت جميعها بالمرتبة الأولى وباتجاه إيجابي. اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع نتائج دراسة (الفلاح ورفيع، 2021) والتي أكدت على أن من أهم التحديات التي تواجه العمل بالتقنيات الرقمية هي وعدم وجود تشريعات ولوائح قانونية بشأنها، والقلق بشأن الخصوصية والامان.

جدول (7) استجابات عينة الدراسة بخصوص تدريب المراجعين على استخدام الرقمنة

العبارة	مستوى الموافقة		لا		نعم	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
1. تعمل إدارة المؤسسة على تدريب المحاسبين على تكنولوجيا المعلومات وذلك عن طريق الآتي : أ. تخطط لعقد برامج تدريبية داخلية.	12	80%	3	20%	2	موافق
ب. تقدم بالفعل البرامج التدريبية بالداخل.	9	60%	6	40%	4	موافق
ج. تخطط للعمل بالمشاركة مع نظراء خارجيين.	10	66.7%	5	33.3%	3	موافق
د. تخطط لإقامة برامج تدريبية خارجية	4	26.7%	11	73.3%	7	لا أوافق
هـ. تخطط أو تقوم بالاستعانة بخبراء محليين وأجانب.	8	53.3%	7	46.7%	5	موافق

1	موافق	13.3%	2	86.7%	13	و. تخطط لانعقاد ورش عمل.
6	موافق	66.7%	10	33.3%	5	ز. تخطط أو قامت بالتوأمة مع مؤسسات نظيرة.

يتضح من الجدول (7) بأنه يتم تدريب وتعليم المحاسبين والمراجعين في المؤسسات الحكومية على استخدام تكنولوجيا المعلومات، وذلك بتوفير ورش عمل ودورات تدريبية متخصصة. وهذا ما تؤيده عينة الدراسة، حيث أكدت ما نسبته 86.7% على إن مؤسساتهم تخطط لانعقاد ورش عمل لتدريبهم على استخدام تكنولوجيا المعلومات بغرض التحول للرقمنة في أداء وظائفهم، إلا أننا نجد في المقابل 73.3% منهم يرون أن مؤسساتهم تخطط لإقامة برامج تدريبية خارجية، باتجاه سلبي. وهذا يشير إلى عدم ادراك هذه المؤسسات لأهمية العنصر البشري كأحد مقومات النظام المحاسبي، وبما يجعل عملية التحول نحو الرقمنة غير مجدية اقتصاديا حيث لا يكفي توافر البنية التحتية التقنية دون توافر كوادر مؤهلة لاستخدامها. اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع نتائج دراسة كل من (الفلاح ورفيع، 2021)، (Aditya et.al,2018).

جدول (8) استجابات عينة الدراسة بخصوص دراسة الجدوى الاقتصادية لإدخال الرقمنة

الرد	التعليق	لا		نعم		مستوى الموافقة
		%	العدد	%	العدد	
1	موافق	33.3%	5	66.7%	10	1. قامت إدارة المؤسسة بدراسة جدوى اقتصادية لإدخال التطبيقات والبرامج القائمة على تكنولوجيا المعلومات في العمليات المالية والمحاسبية، وذلك عن طريق الآتي:

						أ. قامت بالاستعانة بخبراء في هذا المجال.
2	موافق	%40	6	%60	9	ب. عملت مع منظمات مهنية للاستفادة من خبراتها بهذا الخصوص.
3	لا أوافق	%60	9	%40	6	ج. عملت أو عقدت شراكات مع شركات محلية وأجنبية.
2	موافق	%40	6	%60	9	د. استفادت من تجارب سابقة لمؤسسات أو دول أخرى.

يتضح من خلال مطالعة البيانات الواردة في الجدول (8) أن 60% من مؤسسات عينة الدراسة قامت بدراسة الجدوى الاقتصادية لإدخال التطبيقات والبرامج القائمة على تكنولوجيا المعلومات في العمليات المالية والمحاسبية، وهذا يدل على تقارب الإجابات، وان العبارة (أ) والتي تنص على أن ادارة المؤسسة " قامت بالاستعانة بخبراء في هذا المجال " لإدخال التطبيقات والبرامج القائمة على تكنولوجيا المعلومات في العمليات المالية والمحاسبية جاءت في المرتبة الأولى وبأعلى اتجاه بالموافقة.

جدول (9) استجابات عينة الدراسة بخصوص مميزات استخدام تقنيات التحول

الرقمي

المرتبة	الإجابة	لا		نعم		مستوى الموافقة العبارات
		%	العدد	%	العدد	
1	موافق	%20	3	%80	12	1. تؤمن إدارة المؤسسة بقيمة ومميزات استخدام تقنيات التحول

						الرقمي, والعوائد التي ستعكس على وظيفة المراجعة الداخلية، وذلك من خلال الآتي : أ. ستتيح التحليلات والأتمتة المتقدمة إمكانية اختبار مجموعة كاملة من المعاملات.
4	لا أوافق	%66.7	10	%33.3	5	ب. ستسمح الأتمتة على نطاق واسع بإجراء المزيد من مهام المراجعة عن ظهر قلب بواسطة الآلة، مما يؤدي إلى توفير كبير في التكاليف.
5	لا أوافق	%73.3	11	%26.7	4	ج. سيستخدم الروبوت بدلا من العمالة البشرية، وستوجه فرق المراجعة انتباهها إلى اختبار وتدقيق الخوارزميات التي تقود أتمتة العمليات.
3	موافق	%33.3	5	%66.7	10	د. ستسمح الأتمتة لفريق المراجعة الداخلية بالتركيز على المهام الأصعب التي تتطلب حكماً بشرياً.
2	موافق	%26.7	4	%73.3	11	هـ. ستسمح الأتمتة بتوفير الوقت وإدارة المخاطر والتغلب عليها.

نلاحظ من خلال جدول (9) إن هناك إدراكا لمميزات استخدام تقنيات التحول الرقمي لعينة الدراسة، حيث أنهم موافقون على مميزات استخدام تقنيات التحول الرقمي،

والعوائد التي ستعكس على وظيفة المراجعة الداخلية، حيث يوافق ما نسبته 80%، و73.3% على التوالي على انه ستنجح التحليلات والأتمتة المتقدمة إمكانية اختبار مجموعة كاملة من المعاملات، وستسمح بتوفير الوقت وإدارة المخاطر والتغلب عليها، وجاءت في المرتبة الأولى والثانية على التوالي، وبتجاه ايجابي. ولم يوافق 66.7% على انه ستسمح الأتمتة على نطاق واسع بإجراء المزيد من مهام المراجعة عن ظهر قلب بواسطة الآلة، مما يؤدي إلى توفير كبير في التكاليف. وسيستخدم الروبوت بدلا من العمالة البشرية، ويعزو ذلك إلى تخوف عينة الدراسة من بأن تحل هذه التقنيات محلهم مما يؤدي الاستغناء عنهم وتعرضهم للبطالة. اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع نتائج دراسة كل من (Apandi et.al,2021)، (Ali,2022).

4. نتائج وتوصيات الدراسة:

1.4 نتائج الدراسة:

من خلال تحليل البيانات تم التوصل للنتائج التالية:

1. أتضح أن من أكثر الخطوات التحول إلى الرقمنة التي تتبعها المؤسسات عينة الدراسة هي التحول الرقمي.
2. تدرك المؤسسات عينة الدراسة أهمية رقمنة التطبيقات الحاسوبية في رفع كفاءة العمل الحاسبي، وتسعى للعمل على تبنيها.
3. هناك تباين في استجابات عينة الدراسة حول استخدام المؤسسة بالفعل للرقمنة في التطبيقات الحاسوبية.
4. تؤكد عينة الدراسة باتجاه ايجابي ضعيف على إدراك مؤسساتهم بدور الرقمنة للعمليات المالية والحاسوبية في توفير بيانات تمكنها من تقليل نسبة التحريف الجوهرية في البيانات المالية، والتنبؤ بالأداء المالي.

5. تدرك المؤسسات عينة الدراسة أهمية أوراق عمل المراجعة الرقمية كأداة صديقة للبيئة، كما إنها تسهل عمله وبالأخص عملية التحقق من الأدلة واستخلاص نتائج المراجعة.
6. تؤكد عينة الدراسة باتجاه ايجابي قوي، على إدراك مؤسساتهم لأهمية تصميم نظم لأمن المعلومات الالكترونية، وأهمية تبني نظام حوكمة تكنولوجيا المعلومات، كما تسعى لتبني معايير المحاسبة والمراجعة، ومدونة أخلاق المهنة التي تكفل حماية عملياتها المالية والمحاسبية.
7. يتم تدريب وتعليم المحاسبين والمراجعين في المؤسسات عينة الدراسة على استخدام تكنولوجيا المعلومات، وذلك بتوفير ورش عمل ودورات تدريبية داخلية متخصصة.
8. هناك تباين بين استجابات عينة الدراسة، حيث لم يوافقوا بعضهم على أن مؤسساتهم قامت بدراسة جدوى اقتصادية لإدخال التطبيقات والبرامج القائمة على تكنولوجيا المعلومات في العمليات المالية والمحاسبية بعمل شركات وتعاقد مع شركات محلية وأجنبية، بينما يوافق البعض الآخر، على أن مؤسساتهم عملت مع منظمات مهنية للاستفادة من خبراتها بهذا الخصوص.
9. تبين عدم موافقة عينة الدراسة، وباتجاه سلبي قوي، على أن الأتمتة ستسمح على نطاق واسع بإجراء المزيد من مهام المراجعة عن ظهر قلب بواسطة الآلة، مما يساهم في توفير كبير في التكاليف. وسيستخدم الروبوت بدلا من المحاسبين والمراجعين.
10. لا تستخدم المؤسسات عينة الدراسة بالفعل التطبيقات المحاسبية الرقمية في أداء عملية المراجعة الداخلية.

2.4 توصيات الدراسة:

- وفقاً لأهداف الدراسة والنتائج التي أمكن التوصل إليها، نوصي بما يلي:
1. العمل على تأمين كافة الإمكانيات التقنية التي تدعم التحول للرقمنة في المؤسسات الحكومية وإعادة هيكلة وتصميم العمليات الأساسية في الأجهزة الحكومية، وإرساء الأطر والتشريعات القانونية التي تكفل التطبيق الجيد للتحول الرقمي، ومواجهة الفساد المالي والإداري.
 2. الإعداد الجيد للمحاسبين والمراجعين لمواكبة متطلبات تطبيق آليات التحول الرقمي وتعظيم الاستفادة منه، في مرحلة الدراسة وعند التحاقهم بسوق العمل، في إطار التعليم والتدريب المستمر، بإقامة دورات وورش عمل متخصصة لتطوير مهاراتهم استعداداً للتحول نحو الرقمنة.
 3. العمل على تطوير برامج التعليم المحاسبي واستحداث مقررات ملائمة ذات صلة بالخدمات والمسؤوليات المهنية الحالية والمستحدثة في ظل التحول الرقمي، من خلال تكييف محتويات مقرر المراجعة الداخلية بحيث يشمل مجالات التحول الرقمي، من استخدام تقنيات جديدة لتحليل البيانات الوصفية والكمية والمالية معاً، وتغيير ثقافة ومنهجية تبادل البيانات، وتوصيل المعلومات والتقارير للمستفيدين بالاعتماد على البرامج والنظم الذكية.
 4. تفعيل دور الأجهزة التشريعية والمهنية والرقابية، فيما يخص التحقق من قيام المؤسسات الحكومية بتطوير كافة المتطلبات من معايير وسياسات وأهداف وعمليات متعلقة بإدارة تقنية المعلومات والبنية التحتية الرقمية.

5. إصدار أو تبني معايير منظمة لخطط وإجراءات تنفيذ المراجعة الداخلية تغطي التقنيات الرقمية المستحدثة وعمليات التحول الرقمي.
6. إنشاء معهد مهني ينظم ويراقب عمل المراجعين وينمي خبراتهم المهنية، ويصدر المعايير المهنية اللازمة لتنظيم عمليات المراجعة في ظل بيئة التحول الرقمي.

شكر وتقدير

تتقدم الباحثين بالشكر إلى قسم الفقه وأصول الفقه، عبد الحميد أبو سليمان كلية معارف الوحي والعلوم الإنسانية، الجامعة الإسلامية العالمية ماليزيا، لإعطاء بيئة مواتية لإجراء وبناء فكرة هذا المقال.

تضارب المصالح

نعلم ونعترف نحن الباحثين بعدم وجود تنافس في المصالح المالية أو الشخصية أو غيرها فيما تتعلق بكتابة هذا المقال.

مساهمات الباحثين

صمم مقومات التحول الرقمي وتداعياته على وظيفة المراجعة الداخلية، دراسة استكشافية في المؤسسات الحكومية الليبية هذه الدراسة وجمع بعض الدراسات السابقة لكتابة هذا المقال.

قائمة المراجع:

الحداد، رشا محمد حمدي. (2022). "أثر تطبيق التحول الرقمي على المراجعة الداخلية وتحقيق الشمول المالي - دراسة ميدانية في البنوك المصرية". مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية: المجلد السادس، العدد الثالث.

الخطيب، عامر يوسف. (2002). محاضرات في مناهج البحث. بدون رقم الطبعة. مكتبة القدس.

رشوان، عبد الرحمن محمد وأبو عرب، هبة حمادة. (2022). " دور التحول الرقمي في تحسين جودة عملية التدقيق الداخلي". مجلة دراسات محاسبية ومالية: مجلد 17، عدد 95.

شحاتة، محمد موسى على. (2020). "قياس أثر تفعيل أنشطة المراجعة الداخلية لآليات التحول الرقمي على تعزيز المساءلة والشفافية وتحسين الأداء الحكومي مع دليل ميداني بالبيئة المصرية". المجلة العلمية للدراسات المحاسبية: المجلد 2، العدد الأول: الجزء الثاني، كلية التجارة: جامعة قناة السويس.

عابدين، شريف كامل بيومي. (2022). "أثر حوكمة التحول الرقمي على جودة وظيفة المراجعة الداخلية، دراسة ميدانية". المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية: المجلد الثالث عشر، العدد الثاني.

عبد الرازق، سحر مصطفى محمد. (2022). "المهارات الرقمية للمراجع الداخلي آلية لتحقيق التميز المؤسسي بالوحدات الحكومية". مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية: المجلد السادس، العدد الثالث.

عبد الكريم، سفيان آزر. (2022). "أثر إستخدام تقنية المعلومات على كفاءة المراجعة الداخلية في الوحدات الحكومية العراقية- دراسة تجريبية". مجلة جامعة الاسكندرية للبحوث المحاسبية: المجلد السادس، العدد الثالث.

على، عبد الوهاب نصر. (2022). "مهنة المحاسبة في مواجهة تداعيات التحول الرقمي في مصر، قصور الممارسة وحتمية التطوير". المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية: المجلد الثالث عشر، العدد الثاني.

الفلاح، فاطمة محمد خليل ورفيع، فاطمة محمد إبراهيم. (2022). " فرص وتحديات اعتماد المحاسبة السحابية في شركتي المدار ولييانا للاتصالات دراسة ميدانية". مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية: المجلد السادس، العدد الثالث.

الفلاح، فاطمة مفتاح ورفيع، فاطمة إبراهيم. (2021). "أثر الحوسبة السحابية على عناصر النظام المحاسبي في المصارف التجارية العاملة في ليبيا، دراسة ميدانية". ورقة مقدمة في المؤتمر العلمي الدولي الخامس لكلية الاقتصاد والتجارة. جامعة المرقب. مستقبل الاقتصاديات العربية في ظل انتشار الأوبئة والجوائح الصحية. المنعقد في الفترة من 09-11 نوفمبر. الخمس. ليبيا.

المطيري، نواف بندر شريدة على نهار، وهدان، محمد علي محمد، والبسطويسي، مروة أحمد عبد الرحمن. (2022). " دور آليات التحول الرقمي في تفعيل مدخل المراجعة على أساس المخاطر لتعزيز جودة عملية المراجعة". المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية: المجلد الثالث عشر، العدد الثاني. جامعة مدينة السادات.

Adiloglu Burcu and Gungor Nevzat,(2019)." investigation of increasing technology use and digitalization in auditing".5th Global Business Research Congress (GBRC): vol. 9, July 2019.<http://doi.org/10.17261/Pressacademia.2019>.

Aditya ,Bayu R Hartantom and Prasetia Nugroho Endri .(2018). " the role of it audit in the era of digital transformation". IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 407.<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757899X/407/1/012164/pdf>

Ali Monzer Mohamed,(2022)"The impact of digital transformation on the internal audit quality and its reflection on enhancing the quality of financial reporting an empirical study ". Scientific Journal of Financial and Administrative Studies and Research: Vol. 13, Issue 2 . March.https://masf.journals.ekb.eg/article_240100.html

- Almaleeh N. M. S., (2021). "The impact of digital transformation on audit quality: exploratory findings from a Delphi Study. *Science Journal for Commercial Research: Vol. 3 July*, <https://www.researchgate.net/publication/359096028>
- Apandi R. Nelly Nur, R. Alfira Sofia, & Zulhaimi Hanifa, (2021). "Good audit planning practices in the digital era". Conference: 6th Global Conference on Business, Management, and Entrepreneurship (GCBME). [10.2991/aebmr.k.220701.017](https://doi.org/10.2991/aebmr.k.220701.017)
- Babayeva, Aytan, (2020), "The effect of digitalization on auditing- a study investigating the benefits and challenges of digitalization on the audit profession". Master Thesis: Department of Informatics. Lund School of Economics and Management, Lund University. <https://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordId=9021291&fileId=9021294><https://doi.org/10.1111/faam.12317>
- Bettim Nathanaël and Gerrit Sarens. (2021). Understanding the internal audit function in a digitalized business environment, *Journal of Accounting & Organizational Change*, Vol. 17 .No. 2. pp. 197-216.
- Kuldosheva, Gulnoza. (2021). "Challenges and opportunities of digital transformation in the public sector in transition economies: examination of the case of Uzbekistan". Asian Development Bank Institute. ADBI Working Paper 1248. <https://www.adb.org/publications/challenges-opportunities-digital-transformation-uzbekistan>
- Otia , Javis Ebu and Bracci, Enrico. (2022). " digital transformation and the public sector auditing: the sai's perspective ". Special Issue :Accounting and Accountability for the Digital Transformation of Public Services May: Vol.38, Issue2. <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/14680408>
- Peter C. Verhoefa, ,Thijs Broekhuizen ,Yakov Bartb ,Abhi Bhattacharyaa , John Qi Donga , Nicolai Fabiana , Michael Haenleinc, (2021). "Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda". *Journal of Business Research: Vol. 122, January*.<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Peter, M. K., Kraft, C., & Lindeque, J. (2020). " Strategic action fields of digital transformation: An exploration of the strategic action fields of Swiss SMEs and large enterprises" . *Journal of Strategy and Management:13(1)*.
- Vial, G. (2019). "Understanding digital transformation: a review and a research agenda" . *Journal of Strategic Information Systems:28(2)*, 118–144.