



أثر استخدام تقنيات التحول الرقمي على جودة أداء المراجعة الداخلية على أساس المخاطر في المشروعات الصغيرة والمتوسطة

بحث مُستل من رسالة دكتوراه في المحاسبة

إعداد

أ.فاطمة الزهراء محمد السيد

مدرس مساعد بالمعهد التكنولوجي العالي للعلوم المالية والتجارية بسوهاج

fatmamky@yahoo.com

د. محمد عبد العزيز أبو العلا

أستاذ مساعد بقسم المحاسبة

كلية التجارة، جامعة بني سويف

د. عبد الناصر محمد درويش

أستاذ المحاسبة

كلية التجارة، جامعة بني سويف

التوثيق المقترح وفقا لنظام APA :

السيد، فاطمة الزهراء محمد؛ درويش، عبد الناصر محمد؛ أبو العلا، محمد عبد العزيز. (٢٠٢٥). أثر استخدام تقنيات التحول الرقمي على جودة أداء المراجعة الداخلية على أساس المخاطر في المشروعات الصغيرة والمتوسطة، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، ٦ (٢) ج ٢، ١٥١٣-١٥٤٤.

رابط المجلة /<https://cfdj.journals.ekb.eg/>

أثر استخدام تقنيات التحول الرقمي على جودة أداء المراجعة الداخلية على أساس المخاطر في المشروعات الصغيرة والمتوسطة

أ.فاطمة الزهراء محمد السيد؛ د. عبد الناصر محمد درويش؛ د. محمد عبد العزيز أبو العلا

ملخص البحث

شهدت بيئة الاعمال في خلال السنوات الاخيرة مجموعة من التطورات التكنولوجية في مختلف القطاعات خاصة في مجال المراجعة ونظم المعلومات, وأصبحت أكثر تعقدا مما كانت عليه في الماضي, وأدى هذا التطور التكنولوجي السريع الي إحداث تغيرات تتمثل في التحول من النظم التقليدية الي النظم الرقمية والتي أثرت بدورها على جميع الجوانب المالية والادارية والتشغيلية, وظهر التحول الرقمي وعلاقته بتحسين جودة المراجعة الداخلية ودورها في تقييم المخاطر.

وبالتالي فان هذه المستجدات تتطلب اتساع نطاق التطوير والتغيير وحوادث تحولات غير مسبوقه مما يجعل من الاهمية ضرورة تطوير العمل لمواكبة هذه التغيرات, تهدف هذه الدراسة إلى فحص العلاقة بين التحول الرقمي وجودة المراجعة الداخلية على اساس المخاطر بدراسة وتحليل طبيعة وأهمية المراجعة الداخلية لآليات التحول الرقمي كأحد تطبيقات تكنولوجيا المعلومات، والكشف عن أهم مجالات الفحص التي يجب أن تُركز عليها إدارة المراجعة الداخلية للتحقق من كفاءة وفعالية استراتيجيات التحول الرقمي، واستخلاص أهم مقومات تفعيل أنشطة المراجعة الداخلية على اساس المخاطر لآليات التحول الرقمي في المشروعات الصغيرة والمتوسطة بحيث يعمل على تحسين فعالية أداء الإدارة الشاملة للمخاطر من خلال قيامها بمسؤولياتها عن تحديد وتقييم المخاطر والاستجابة لها لكي يتم إدارتها والتخفيف من حدة أثارها حتى تصبح في حدود المستويات المقبولة..

واعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي واعداد قائمة استقصاء للعاملين في الشركات الصغيرة والمتوسطة المدرجة في البورصة المصرية تحت مسمى(رئيس مجلس إدارة, مدير شركة, محاسب, وظائف أخرى) للاستقصاء أرائهم حول أثر استخدام تقنيات التحول الرقمي على جودة أداء المراجعة الداخلية على اساس المخاطر في المشروعات الصغيرة والمتوسطة, وتوصلت الدراسة الي أنه يوجد علاقة ايجابية بين التحول الرقمي وجودة أداء المراجعة الداخلية على اساس المخاطر وذلك من خلال تحسين فعالية الكفاءة المهنية من خلال التأهيل المهني والعمل المناسب لفريق العمل وزيادة التعلم والتدريب المستمر لفريق عمل المراجعة الداخلية على اساس المخاطر.

الكلمات الافتتاحية : المراجعة على اساس المخاطر, تقنيات التحول الرقمي , المشروعات الصغيرة والمتوسطة.

القسم الاول: الإطار العام للدراسة

١/١ مقدمة الدراسة

يمر العالم بثورة من التقدم التكنولوجي اسفرت عن ظهور تقنيات حديثة أثرت على علم المحاسبة والمراجعة ومنها تقنيات التحول الرقمي والذي ساعد المراجعين من معالجة البيانات والعمليات بشكل اسهل واسرع ووقت أقل، كما اسفر هذا التطور عن التحول من مسك الدفاتر الورقية الي عمل على التخزين السحابي وكذلك تسهيل تحليل البيانات ومراجعاتها وتوفير الوقت والجهد وبالتالي تسهيل عملية المراجعة مع اضاء الكثير من صيغة الدقة والمصداقية على نتائج أعمالهم، وقد أصبحت الشركات تعتمد بشكل كبير على تكنولوجيا المعلومات وانفاق الكثير من الوقت والجهد والمال للانتقال الي الرقمنة وخاصة في مجال مهنة المراجعة، الامر الذي يسهم في رفع كفاءة وقدرة تشغيل نظام المراجعة في معالجة البيانات والحصول على المعلومات المطلوبة بطريقة تمتاز بالسرعة والموضوعية والملائمة والموثوقية، وبالتالي ينبغي على القائمين والممارسين لمهنة المراجعة فهم هذه التغيرات والعمل على زيادة مهاراتهم في التعامل مع اليات التحول الرقمي

كما أن التحول الرقمي يساعد المراجعين على البقاء في الصدارة من خلال تعزيز مجموعة من المخرجات الرئيسية وهي تحسين مستويات الدقة والقضاء على الخطأ البشري وزيادة الضمان وإدارة المخاطر واتخاذ الاجراءات التصحيحية في الوقت المناسب.

٢/١ مشكله الدراسة

تواجه جميع المنشآت على اختلاف أنواعها عند القيام بتنفيذ أعمالها العديد من المخاطر التي تختلف باختلاف نوع النشاط الذي تمارسه المنشأة، ويحتاج الأمر هنا إلى تفعيل استخدام مدخل المراجعة على أساس المخاطر كنشاط يساهم في تعزيز ودعم الأداء وتفعيل وتقييم إدارة المخاطر في المشروعات الصغيرة والمتوسطة وخاصة في ظل استخدامها تقنيات التحول الرقمي في مجال المراجعة وذلك بهدف العمل على التخفيف من حدة آثار هذه المخاطر والوصول إلى حلول للمشكلات ومعوقات الأداء في تلك المنشآت، ويتحقق ذلك من خلال تطور إجراءات وأساليب المراجعة وممارسة عملياتها بشكل يتوافق مع الاحتياجات المتزايدة للمعلومات من جانب أصحاب المصالح المختلفة وعدم اقتصار عملية المراجعة على المراجعة المالية والمحاسبية فقط بل ضرورة اتساع عمليات المراجعة لكي تتضمن مراجعة السياسات والأهداف والخطط والاستراتيجيات الخاصة بالمنشأة وكذلك إمداد الإدارة العليا بالمعلومات الصحيحة وفي الوقت المناسب عن المخاطر التي يمكن أن تواجهها المنشأة، هذا بالإضافة إلى مهامها التقليدية المتمثلة في حماية أصول الشركة من التصرفات غير المرغوب فيها، وهذه الوظائف المتنوعة لوظيفة المراجعة قد جعلت منها نشاطاً مضيف للقيمة

تعد المنشآت الصغيرة والمتوسطة هي السبيل الأمثل لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية خلال المرحلة المقبلة، لما تسهم به في الناتج القومي، وما توفره من فرص واسعة للتشغيل والنمو، إذا ما أتيحت لها فرص التمويل والتطوير، وتهيأت لها سياسات التحفيز بمختلف أشكالها، ولذلك فإن مصر تفتح ذراعيها للتعاون في هذا المجال الواعد مع كل شركاء التنمية بمختلف أنحاء العالم. وتعد المنشآت الصغيرة والمتوسطة الحجم من أهم العناصر الاستراتيجية في عملية التنمية المستدامة في معظم دول العالم سواء المتقدمة صناعياً أو النامية على حد سواء (أبو جبل، ٢٠٢٠).

المشكلة الرئيسية للدراسة تتمثل في كيفية استخدام تقنيات التحول الرقمي في الانتقال الفعال بدور المراجعة كونها مجرد نشاط رقابي مالي إلى مستوى أوسع يتمثل في تحسين فعالية الإدارة الشاملة للمخاطر بما يحسن من فعالية عملياتها ويحقق قيمة مضافة للمنشأة ولجميع الأطراف أصحاب المصالح وعليه فإنه يمكن صياغة مشكلة الدراسة في الأسئلة الآتية:

السؤال الاول: ما مدى فعالية استخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية على اساس المخاطر في المشروعات الصغيرة والمتوسطة بما يساهم في تحقيق أهداف الشركة، وقدرتها على مواجهة المخاطر المحيطة بها؟ وينبثق من هذا السؤال الاسئلة التالية

- ١- مدى فاعلية استخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية على تقييم مخاطر البيئة الداخلية في المشروعات الصغيرة والمتوسطة؟
- ٢- ما مدى فاعلية استخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية على تحديد وتقييم المخاطر والاستجابة لها في المشروعات الصغيرة والمتوسطة؟
- ٣- ما مدى فاعلية استخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية على تقييم أنشطة الرقابة في المشروعات الصغيرة والمتوسطة؟
- ٤- ما مدى فاعلية استخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية على تقييم نظام الافصاح المالي في المشروعات الصغيرة والمتوسطة؟
- ٥- ما مدى فاعلية استخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية على المراقبة والمتابعة في المشروعات الصغيرة والمتوسطة؟

٣/١ أهمية الدراسة

يمكن تقسم هذه الاهمية الي أهمية علمية وأهمية عملية على الوجه التالي:

الاهمية العلمية:

تستمد هذه الدراسة أهميتها من خلال تناول أحد الموضوعات المعاصرة التي تهتم بمناقشة العلاقة بين استخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة على اساس المخاطر في الشركات الصغيرة والمتوسطة، وذلك من خلال تقييم المخاطر وتحليلها وعلاجها والاستفادة منها كتغذية مرتدة تساهم في تبصير الإدارة المالية نحو تطوير قيمة والعمل على زيادة قدرتها الفنية والمالية للنهوض بمسؤولياتها باستخدام التكنولوجيا الحديثة.

الأهمية العملية:

تكتم الأهمية العملية للدراسة الحالية في تناولها محورين اساسيين وهما موضع اهتمام من دولياً ومحلياً في الوقت الحاضر وهما المراجعة على أساس المخاطر والتحول الرقمي، كم تساهم الدراسة في تقديم مقترحات لمواجهة التحديات المتعلقة بالتحول الرقمي وتطوير مهارات وكفاءات المراجعين تماشياً مع التطورات التكنولوجية الحديثة.

٤/١ أهداف الدراسة :

يتمثل الهدف الرئيسي لهذا البحث استخدام مدخل المراجعة على أساس المخاطر لتقنيات التحول الرقمي بحيث يعمل على تحسين فعالية أداء الإدارة الشاملة للمخاطر من خلال قيامها بمسؤولياتها عن تحديد وتقييم المخاطر والاستجابة لها لكي يتم إدارتها والتخفيف من حدة آثارها حتى تصبح في حدود المستويات المقبولة. ويتحقق الهدف الرئيسي من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

- ١- استخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية في تقييم مخاطر البيئة الداخلية في المشروعات الصغيرة والمتوسطة.
- ٢- استخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية في تحديد وتقييم المخاطر والاستجابة لها في المشروعات الصغيرة والمتوسطة.
- ٣- استخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية في تقييم أنشطة الرقابة في المشروعات الصغيرة والمتوسطة.
- ٤- استخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية في تقييم نظام الإفصاح المالي في المشروعات الصغيرة والمتوسطة.
- ٥- استخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية في المراقبة والمتابعة في المشروعات الصغيرة والمتوسطة.
- ٦- معرفة أثر استخدام تقنيات التحول الرقمي على جودة المراجعة الداخلية على أساس المخاطر في المشروعات الصغيرة والمتوسطة.

٥/١ أسلوب الدراسة ومنهجيتها التطبيقية:

سوف يجمع منهج الدراسة بين عدة مناهج بحثية، لخدمة الجانبين النظري والعملي لإحداث التكامل فيما بينهم لتحقيق هدف الدراسة وذلك على النحو التالي:

أولاً: فيما يتعلق بالجانب النظري:

- حيث يتم اتباع المناهج البحثية التالية، كل بقدر الحاجة الية، وهذه المناهج هي:
- **المنهج الاستقرائي:** ويعتمد هذا المنهج على استقراء الظواهر المختلفة ذات الصلة بأهداف الدراسة وذلك بالاعتماد على الكتب والمراجع والدوريات العلمية فيما يتعلق بمدخل المراجعة على أساس المخاطر وجودة عملية المراجعة والأداء المالي.
 - **المنهج الاستنباطي:** وهنا سوف يتم الاعتماد على التفكير المنطقي الاستنتاجي لمحاولة اختبار أثر استخدام تقنيات التحول الرقمي على تحسين مستوى جودة المراجعة على أساس المخاطر في الشركات الصغيرة والمتوسطة.

ثانياً: فيما يتعلق بالجانب التطبيقي:

سوف يتم الاعتماد على أسلوب الدراسة التطبيقية وذلك من خلال استخدام قائمة استقصاء لقياس واقع الممارسة العملية، وتتضمن هذه القائمة عناصر لقياس عدداً من المتغيرات وبما يحقق أهداف البحث ويختبر الفروض التي تم صياغتها، وتحليل نتائجها باستخدام الأساليب الإحصائية الكمية والوصفية الملائمة لطبيعة البيانات التي يتم الحصول عليها من ناحية، والاهداف المراد التوصل اليها من الاستمارة من ناحية اخرى.

٦/١ الدراسات السابقة

دراسة (درويش، ٢٠١٣) هدفت الدراسة إلى التعرف على دور أنشطة المراجعة الداخلية في تفعيل إدارة المخاطر في شركات التأمين المصرية من خلال التعرف على ماهية وأنشطة إدارة المخاطر في شركات التأمين من ناحية، وأنشطة المراجعة الداخلية في ظل مدخل إدارة المخاطر من ناحية أخرى، ودور أنشطة المراجعة الداخلية في تفعيل إدارة المخاطر في شركات التأمين المصرية من ناحية ثالثة، وتوصلت الدراسة إلى أن إدارة المخاطر بالشركة مسؤولة تضامنية بين إدارة المراجعة الداخلية وإدارة الشركة، كما توصلت إلى ارتفاع الوزن النسبي لمستوى إدراك العاملين بإدارة المراجعة الداخلية في شركات التأمين المصرية لأهمية أداء مجموعة من الأنشطة التي تساهم بشكل فعال في تحسين برنامج إدارة المخاطر بتلك الشركات.

دراسة (على، ٢٠٢٠) استهدفت البحث تطوير دور المراجع الداخلي في حكومة مخاطر شركات الوساطة المالية وخلصت الدراسة الي مجموعة من النتائج تلعب المراجعة الداخلية دوراً هاماً في إدارة مخاطر المنشآت، وقدرتها على تقديم تقارير فورية مع استمرار وجود علاقة قوية مع لجنة المراجعة عند توقع مخاطر قريبة الحدوث، يكون المراجعين الداخليين أقل استعداداً لتقديم تقرير عن المخاطر عندما يشتركوا في إدارة مخاطر المنشأة، حيث يرون أن المشاركة الواسعة في مجال إدارة المخاطر بالمنشأة لها آثار سلبية على استقلاليتهم.

دراسة (Betti and Sarens, 2020) هدفت هذه الدراسة الي التعرف على كيفية تطوير المراجعة الداخلية في ظل التحول الرقمي، وتوصلت النتائج الي مجموعة من النتائج من خلال تحليل البيانات التي تم تجميعها، ان بيئة الاعمال الرقمية تؤثر على المراجعة الداخلية في عدة جوانب من أهمها:

- يؤثر التحول الرقمي على نطاق عمل المراجعة، حيث انه من المتوقع أن يزيد تخطيط المراجعة الداخلية والمعرفة الرقمية المطلوبة، وأن تستحوذ مخاطر أمن المعلومات على اهمية عالية خاصة أمن المعلومات

- الطلب على الأنشطة الاستشارية التي يقوم بها المراجعين سوف يزداد بشكل ملحوظ.

- أصبحت الرقمنة من أساسيات عمل المراجع اليومية.

دراسة (شحاتة، ٢٠٢٠) استهدفت الدراسة وضع اطار لإسناد وظيفة المراجعة الداخلية بدورها الاستشاري والتوكيدي خاصة في مجال إدارة المخاطر، بالوحدات الصغيرة ومتوسطة الحجم.

وتوصلت الدراسة الي بلورة المتطلبات اللازمة لاتخاذ إدارة الوحدات الصغيرة ومتوسطة الحجم لقرار إسناد وظيفة المراجعة الداخلية في مجال إدارة المخاطر، من خلال وضع إطار مقترح ينطوي على خمس مراحل أساسية، وهي؛ تقييم وظيفة المراجعة الداخلية في مجال إدارة المخاطر، ودراسة وتحليل المنافع

والتكاليف الناجمة عن قرار إسناد وظيفة المراجعة الداخلية في مجال إدارة المخاطر، متابعة لجنة المراجعة لتنفيذ وأداء عملية إسناد وظيفة المراجعة الداخلية في مجال إدارة المخاطر، تحديد استفادة الإدارة المستقبلية من اسناد وظيفة المراجعة الداخلية في مجال إدارة المخاطر، وإفصاح الوحدات الصغير ومتوسطة الحجم عن اسناد بعض أو كل أنشطة وظيفة المراجعة الداخلية في مجال المخاطر. وأخيراً توصلت الدراسة إلى إمكانية التأثير الإيجابي لإفصاح إدارة الوحدات الصغيرة ومتوسطة الحجم عن اسناد وظيفة المراجعة الداخلية في مجال إدارة المخاطر، على تحسين جودة تلك الوظيفة وهو ما ينعكس بالتبعية على ترشيد قرارات أصحاب المصالح.

دراسة (عيد السلام, ٢٠٢١) يتمثل الهدف الرئيسي للدراسة في تقييم تأثير استراتيجية المراجعة المبنية على مخاطر الأعمال على جودة المراجعة, وتوصلت نتائج الدراسة الي أنه يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لاستراتيجية المراجعة المبنية على مخاطر الأعمال على مخاطر أعمال العميل محل المراجعة, وعلى جودة تخطيط المراجعة, وكفاءة وفاعلية الأداء المهني لمكتب المراجعة. نوعية ومحتوى تقارير المراجعة, و على جودة هيكل نظام الرقابة الداخلية.

دراسة (Betti et al, 2021) وتهدف هذه الدراسة الي التحقق من كيفية تعديل أنشطة واساليب المراجعة الداخلية في ضوء التحول الرقمي للمنظمات, حيث تختبر الدراسة استخدام تحليلات البيانات وأداء المراجع الداخلي للأنشطة الاستشارية, وقد افترضت الدراسة وجود علاقة ايجابية بين مستوي التحول الرقمي بالمنظمة واستخدام تحليلات البيانات لوظيفة المراجعة الداخلية, وقد توصلت الدراسة لوجود علاقة ايجابية بين مستوي التحول الرقمي واستخدام المراجعين الداخليين لتحليلات البيانات في أداء مهامهم, كذلك هناك تأثير غير مباشر لمستوي التحول الرقمي على تخطيط المراجعة الداخلية.

دراسة (Radwan et al, 2021) هدفت هذه الدراسة التعرف على تأثير التحول الرقمي على المراجعة الداخلية حيث افترضت الدراسة وجود تأثير للتحول الرقمي على المراجعة الداخلية, وتوصلت الدراسة الي بعض النتائج كان من أهمها أنه يوجد تأثير كبير للتحول الرقمي على المراجعة الداخلية من عدة جوانب منها تطبيق عملية المراجعة, تخطيط المراجعة الداخلية, كما توصلت الي ان تطبيق تكنولوجيا التحول الرقمي يساعد على تخفيض التكلفة .

دراسة (الحداد , ٢٠٢٢) هدفت الدراسة الي استكشاف تطبيق تكنولوجيا التحول الرقمي في المؤسسات المصرفية وتحديد أثر ذلك على نشاط المراجعة الداخلية والشمول المالي داخل البنوك التجارية المصرية وانعكاسه على تحقيق التنمية المستدامة وفقاً لرؤية مصر ٢٠٣٠, وقد وسعت الدراسة لتحقيق هدفها من خلال استخدام المنهج الاستقرائي بجانب اعداد دراسة ميدانية لتجميع البيانات من عينه الدراسة المتمثلة في مديري المراجعة الداخلية والمراجعين الداخليين, وموظفي تكنولوجيا المعلومات في البنوك المصرية, وتوصلت الدراسة الي وجود تأثير قوي لتطبيق البات التحول الرقمي في البنوك على تطوير اجراءات المراجعة الداخلية, كما اثبتت النتائج وجود دور لتطبيق التكنولوجيا الرقمية في اداء المعاملات البنكية واستخدام التقنيات الحديثة لتقديم الخدمات المصرفية في التحقيق الشمول المالي بالبنوك المصرية.

دراسة (وهبه، ٢٠٢٤) تهدف الدراسة إلى تحليل العالقة بين استخدام تقنيات التحول الرقمي وتطوير أداء المراجع المالي لزيادة القدرة التنافسية للشركات، والبحث يكتسب أهمية أكاديمية وأهمية مهنية كونه يساهم في محاولة تضيق الفجوة الموجودة في البحث المحاسبي الخاص بمجال المراجعة في مجال التحول الرقمي لمهنة المراجعة، وكذلك التعرف على اثر استخدام تقنيات التحول الرقمي في زيادة القدرة التنافسية للشركات، مما يمكن ان يكون له مردود ايجابي على اصحاب المصلحة من الشركات وعلى مهنة المراجع المالي، كما يمكن احتساب الدراسة كبدائية لإعداد إطار فكري لتطوير أداء المراجع المالي يتماشى مع التحول الرقمي وبيئة الأعمال التكنولوجية المعاصرة، ولعمل من خلالها على زيادة القدرة التنافسية للشركات.

التعليق على الدراسات السابقة

بناءً على ما تقدم من الدراسات السابقة تتفق الباحثة مع تلك الدراسات في جوانب وتختلف عنها في جوانب اخرى كما يلي:

- إن القاسم المشترك بين كل الدراسات السابقة هو المراجعة الداخلية وعلاقتها بإدارة المخاطر، رغم تنوع البيانات والثقافات، والتي تعكس أفكاراً متباينة حول حدود هذه العلاقة.
- إن الخطر قائم في أي مؤسسة، وإن اختلف في مستواه أو توقيتته، وأن أسلوب تخفيض المخاطر من أهم استراتيجيات إدارة مخاطر الأعمال، لتخفيض الخسائر المحتملة عند وقوع الخطر، فتحتم وجود إدارة للمخاطر بالمتشأة، يستوجب معها وجود إدارة للمراجعة الداخلية لها دور القيادة في التحقق من التزام المنشأة بتطبيق الإطار العام لإدارة المخاطر.
- ضرورة تبني معايير المحاسبة الدولية، وأن المراجعة الداخلية الفعالة تؤثر إيجابياً من عدم تماثل المعلومات، والحد من إدارة الأرباح وتفعيل مبدأ الإفصاح والشفافية.
- إن المدخل التقليدي لدور المراجعة الداخلية لم يعد كافيًا، في ظل التغيرات والأحداث المتلاحقة في بيئة منظمات الأعمال واصدارات الهيئات والمنظمات الدولية ذات العلاقة، وهذا يحتم تحديث هذا الدور في ظل مدخل المراجعة الداخلية على أساس باستخدام تقنيات التحول الرقمي .
- تختلف الدراسة عن الدراسات السابقة في مدي استخدام تقنيات التحول الرقمي لتطوير دور المراجعة الداخلية في تقييم المخاطر في المشروعات الصغيرة والمتوسطة المدرجة في البورصة المصرية..

٧/١ خطة الدراسة

لتحقيق هدف البحث ومعالجة المشكلة سوف يستكمل الإطار النظري كما يلي:

القسم الثاني الخلفية النظرية لمتغيرات الدراسة واشتقاق الفروض

القسم الثالث: الدراسة الميدانية

القسم الرابع: نتائج وتوصيات ومراجع البحث

القسم الثاني الخلفية النظرية لمتغيرات الدراسة واشتقاق الفروض

١/٢ الإطار الفكري للمراجعة الداخلية من منظور محاسبي

١/١/٢ تعريف المراجعة الداخلية

تعد المراجعة من أكثر المهن التي تتسم بالتطور والتحديث المستمر وكذلك بالتنافسية الشديدة نتيجة للتطورات التكنولوجية المتسارعة، ونتيجة لذلك يجب على هذه المنشآت تطوير إدارتها بما يضمن تقديم خدمات المراجعة بكفاءة وفعالية، كما تعتبر عملية اليه حوكمة تستخدم لتجنب التعارض المحتمل بين أصحاب المصالح والمديرين وضمان الإفصاح عن المعلومات (Carcello et al.,2011)

ولقد اتجهت الشركات حديثاً نحو الرقمنة وتطوير أداء عملية المراجعة ودراسة كيفية الاستفادة من تطبيق تقنيات التحول الرقمي في تقديم خدمات المراجعة بأعلى جودة لعملائها، فقد حازت جودة عملية المراجعة على تركيز تلك المنشآت فهي عنصر أساسي للنجاح والاستمرارية في سوق العمل (وهبة، ٢٠٢٤).

ومما سبق يمكن تعريف المراجعة الداخلية على أنها نشاط هي نشاط استشاري توكيدي مستقل يساعد المنشأة على اضافة قيمه لها وذلك من خلال التوجه نحو استخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية وذلك لزيادة مصداقية و جودة التقارير المالية .

٢/١/٢ أهمية المراجعة الداخلية: ويمكن ابرز أهمية المراجعة الداخلية فيما يلي:

١- تصمم المراجعة الداخلية أصلاً داخل المنشأة لضمان حسن سير العمل، للتأكد من سلامة الاصول والمحافظة عليها من الإهمال والضياع أو الإسراف أو الاختلاس، كما أنها تصمم لزيادة الكفاءة الإنتاجية في جميع المجالات. (البدري , ٢٠٠٥)

٢- تعتبر المراجعة الداخلية من الأمور الهامة بالنسبة للمراجع الخارجي، وهو يعتمد عليها في تقديم تقريره الفني المستقل عن القوائم المالية للشركة، ونتيجة لكبر حجم الشركات وتعدد عملياتها وتعقدها، والضغوط التي يتعرض لها المراجع الخارجي كل ذلك أدى إلى تخفيض الأتعاب بسبب المنافسة والتي تدفعه إلى تخفيض تكلفة عملية المراجعة بزيادة الاعتماد على عمل المراجعين الداخليين بالمنشأة. (عبد الكريم, ٢٠٠٣)

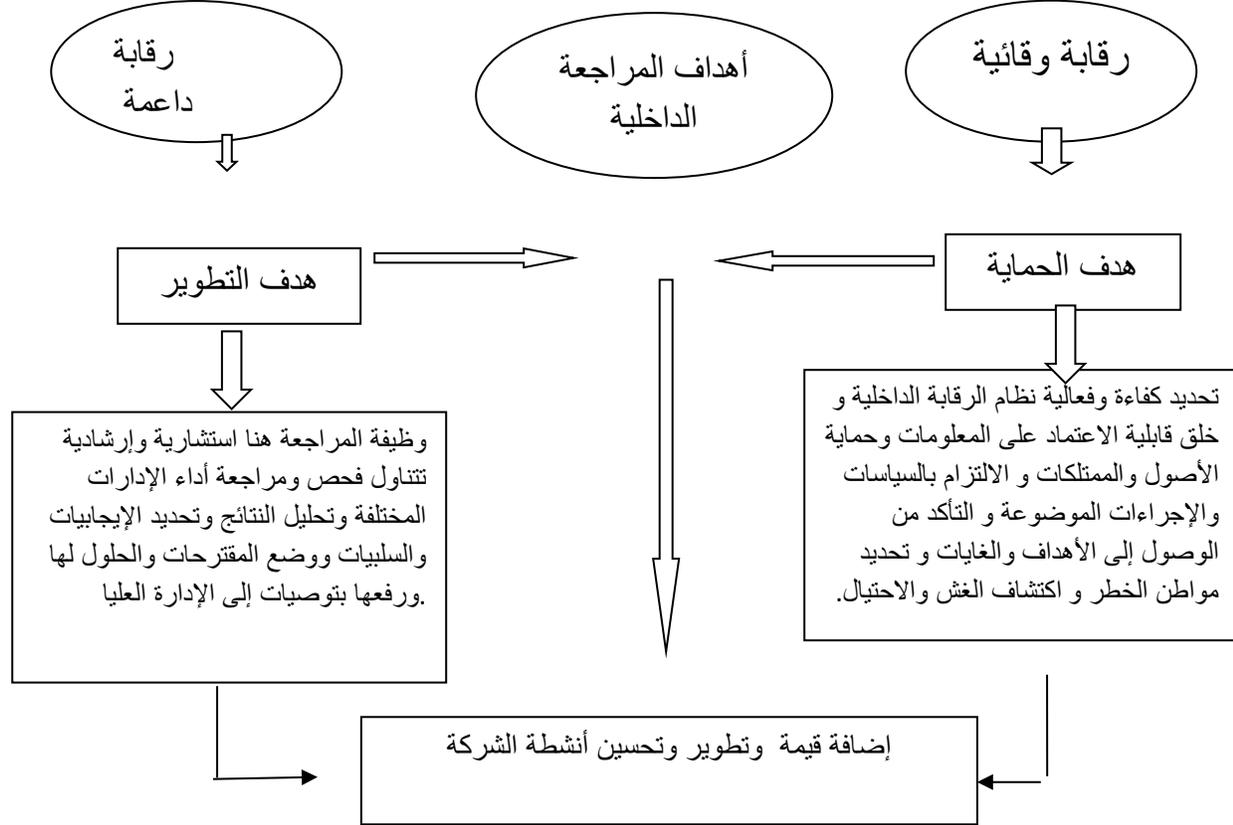
٣- تساعد الإدارة التنفيذية في تطبيق الحوكمة من خلال تأكيدها على الالتزام بالتشريعات والقوانين. (على, ٢٠١١)

٣/١/٢ أهداف المراجعة الداخلية: ويمكن ابرز أهداف المراجعة الداخلية فيما يلي (عابدين, ٢٠٢٢) :

- زيادة قيمة المنشأة وتحسين عملياتها، وكذلك تقويم وتحسين عملية إدارة المخاطر.
- فحص وتقييم كفاءة نظم الرقابة المحاسبية والمالية ونواحي تشغيل المنشأة، والحكم على إمكانية الاعتماد على البيانات المحاسبية والمالية داخل المنشأة.

- تزويد الإدارة بتأكد معقول عن مدى استخدام الموارد الاقتصادية بكفاءة وفاعلية, وتزويد الإدارة بتأكيد معقول بأن العمليات والبرامج والانشطة تنفذ كما هو مخطط لها وأن نتائج العمليات تتطابق مع المعايير والأهداف المرسومة (عتش, ٢٠١١)

وفيما يلي يوضح الشكل رقم (١/١/٢) أهداف المراجعة الداخلية بمفهومها الحديث



شكل رقم (١/١/٢) أهداف المراجعة الداخلية بمفهومها الحديث

المصدر: من إعداد الباحث

٤ / ٢ / ٢ محددات جودة المراجعة الداخلية:

من خلال استقراء المعايير والدراسات السابقة المتعلقة بفعالية المراجعة الداخلية يمكن استنباط أهم المحددات والعوامل التي تساهم في تحقيق فعالية جودة المراجعة الداخلية وتتمثل فيما يلي :

- الاستقلال والموضوعية:

يقصد بالموضوعية تمتع قسم المراجعة الداخلية بحرية كاملة في ممارسة مهامه دون خوف أو حرج من المستويات الإدارية العليا ودون تحيز، وتعتبر الموضوعية من المتغيرات الهامة لتحديد مقدرة المراجعة الداخلية على لعب دور فعال في حوكمة الشركات والتأثير على جودة التقارير المالية للمنشأة، فكلما اتصفت المراجعة الداخلية بالموضوعية، كلما كان لديها المقدرة على اكتشاف ممارسات الإدارة الخاصة بالتلاعب في التقارير المالية والحد منه، ولكي تؤدي المراجعة الداخلية أعمال الفحص والتقييم للإدارات والأقسام الأخرى دون خوف أو حرج، يجب أن تكون تابعة لأعلى مستوى إداري داخل الشركة، ومن المتعارف عليه أن المراجعة الداخلية تقدم تقاريرها إلى المسئول الأول بالشركة أو إلى لجنة المراجعة (مبارك، ٢٠٠٩).

- الكفاءة المهنية

أكد معهد المراجعين الداخليين (IIA) إلى ضرورة توافر المعرفة والمهارات والمقدرة المهنية لدى المراجعين الداخليين لإنجاز مسؤولياتهم الشخصية، فكلما ازدادت المقدرة المهنية للمراجعين الداخليين كلما ازدادت قدرتهم على اكتشاف أساليب الإدارة المستخدمة في إدارة الأرباح، وبالتالي يجب على المراجعين الداخليين أن يمتلكوا المعارف والمهارات والكفاءات الأخرى الضرورية للقيام بمهامهم وبمسئولياتهم، وتعتبر الكفاءة المهنية من أهم عوامل تحقيق فعالية المراجعة الداخلية، فعامل الاستقلال والموضوعية فقط ليس كافياً لتحقيق فاعلية المراجعة الداخلية، ولكن يجب على المراجعين الداخليين أن يتمتعوا بقدر كافٍ من الكفاءة المهنية، والتي تمكنهم من القيام بمهامهم على الوجه الأمثل (على، ٢٠١٧).

- جودة تنفيذ المهام

لابد للمراجعين الداخليين القيام بمهامهم بمستوى عالي من الجودة لتحقيق أهداف المراجعة الداخلية، فالاستقلال والموضوعية وتمتع المراجعين بالكفاءة المهنية، غير كافي لتحقيق جودة المراجعة الداخلية إذا لم يقوم المراجعون الداخليون بأداء المهام الموكلة إليهم بمستوى عالي من الجودة (على، ٢٠١٧).

- الإسناد الخارجي لخدمات المراجعة الداخلية

لاقي الاتجاه الخاص بإسناد المراجعة الداخلية إلى مصدر خارجي، الكثير من التأييد، واتجهت الكثير من المنشآت نحو الحصول على الخدمات التي تتعلق بوظيفة المراجعة الداخلية من خلال الاستعانة بمراجعين خارجيين للحصول على الخدمات التي تتعلق بوظيفة المراجعة الداخلية مما يؤدي إلى تحسين جودة الأداء لوظائف المراجعة الداخلية، كما يؤدي إلى تقليل التكاليف بالمنشآت (غنيم، ٢٠١٦، ؛ فراج، ٢٠١٤) وتزيد استقلالية المراجعين الداخليين عندما يتم أداء مهام المراجعة الداخلية بواسطة مصدر خارجي، كما يؤدي ذلك أيضاً إلى زيادة ثقة مستخدمي القوائم المالية في صدق تلك القوائم (عبدالهادي، ٢٠٠٨).

- هيكل تنظيمي إداري:

وجود هيكل تنظيمي كفاء يعد هو أساس عملية المراجعة، ويوفر الهيكل التنظيمي الإطار الكلي لتخطيط وتوجيه ورقابة عمليات الوحدة الاقتصادية، من خلال توضيح العلاقة بين الإدارات الفرعية وتحديد قنوات الاتصال فيما بينهم وكذلك مسؤوليات كل منهم، فهو الإطار العام لتوضيح تسلسل الاختصاصات وتحديد السلطات والمسؤوليات بدقة تامة.

- نظام محاسبي سليم:

يعتبر النظام المحاسبي العنصر الأساسي في مراجعة وإدارة أنشطة الوحدات ويعتبر أيضاً القلب النابض لنظام الرقابة الداخلية. وهو عبارة عن مجموعة متكاملة من السجلات المحاسبية ودورة مستنديه ودليل محاسبي حيث تراعي النواحي القانونية والشكلية في إعدادها .

- استخدام الوسائل الآلية والالكترونية: إن استعمال تقنيات التحول الرقمي الحديثة تساعد على التأكد على صحة ودقة البيانات المحاسبية المثبتة في الدفاتر والسجلات، ويحافظ على الممتلكات من أي تلاعب أو إسراف، لأن استخدام الوسائل الآلية يقلل من تدخل العنصر الشخصي ويزيد من الموضوعية .

- تقييم مستمر للمراجعة الداخلية: من خلال التدقيق الداخلي والموازنات التقديرية والتقارير المالية والإدارية.

٢/٢ المراجعة الداخلية على اساس الخطر

١/٢/٢ تعريف المراجعة الداخلية على اساس الخطر

لقد قدم (Griffiths,2009) تعريفا محددًا للمراجعة على اساس الخطر وهي المنهجية التي تقدم التأكيد بان المخاطر قد تم ادارتها لتصبح داخل حدود المستوي المقبول من الخطر وانه يمكن تطبيق هذا المدخل على اي خطر يعوق المنشأة عن تحقيق اهدافها سواء كان خطر مادياً او تشغيلياً او استراتيجياً او داخليا او خارجياً.

عرف (حماد) المراجعة على اساس المخاطر بأنها على المراجع قبول مستوي ما من عدم التأكد عند تنفيذ المراجعة ، فمثلاً يعلم المراجع أن هناك عدم تأكد بخصوص صلاحية الأدلة وفعالية الرقابة لدي العميل ، وما إذا كانت القوائم المالية التي تمت مراجعتها تتسم بالعدالة (حماد, ٢٠٠٣).

كما عرفها (حسين) بانها عدم نجاح إجراءات المراجعة في كشف الأخطاء الجوهرية التي تحدث وتبقى بدون اكتشاف ويبقى أن يتأكد المراجع عند التخطيط لعملية المراجعة من التنسيق بين كل من تقليل المخاطر وتحقيق فائض من الأتعاب التي يحصل عليها بعد تغطية مصروفات عملية المراجعة ، وبهذا فإن المراجع مضطر لتجنب زيادة اجراءات عملية المراجعة في الحالات الأولى الأقل تعقيداً أو ذات المخاطر المنخفضة، أو تقليل إجراءات المراجعة في الحالات المعقدة ذات المخاطر المرتفعة (حسين, ٢٠١٣)

٢/٢/٢ الادوار الرئيسية المراجعة الداخلية على اساس الخطر

تتمثل الادوار الرئيسية المراجعة الداخلية على اساس الخطر فيما يلي(راضي, ٢٠١٤):

- تقديم تأكيد عن عملية الادارة الشاملة للمخاطر وتقييمها بشكل سليم
- تقييم عملية الإدارة الشاملة للمخاطر وتقديم التقارير عن المخاطر الرئيسية.
- تدريب الادارة على الاستجابة للمخاطر
- تطوير الاستراتيجية الشاملة لإدارة المخاطر
- فحص ومتابعة الادارة الشاملة للمخاطر

٣/٢ أثر استخدام التحول الرقمي في المراجعة الداخلية على اساس المخاطر

١/٣/٢ تعريف التحول الرقمي

قد أصبح التحول الرقمي من أهم الاستراتيجيات التي تسعى الشركات الى تحقيقها والتطور في مجالها، والاستفادة من فوائدها، فالتحول الرقمي يمكن 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، والمراجعة الداخلية للشركات تعتبر عصب استمرار لها ولتقدمها حيث يعتبر قطاع المراجعة الداخلية والذي يلعب دور ديناميكي في استدامة مؤسسات الأعمال من خلال إدارة المخاطر وكشف الاحتيال والفساد وتحقيق أمن المعلومات والعلاقات والاتصالات وذلك ليس بمنحى بعيد عن التحول الرقمي في عمله وهو كذلك ما يمكننا ان نطلق عليه رقمه الأعمال وتكنولوجيا المعلومات، فنجاح إدارة المراجع الداخلية في انجاز المهام بسرعة ودقة يحتاج إلى تدعيم الطرق اليدوية بطرق الكترونية تمكنها من التأكد من سلامة الأداء (Singha ,et, al , 2020) كما يجب أن تتضمن عمليات المراجعة الداخلية القائمة على استخدام تقنيات التحول الرقمي اجراءات وسياسات فحص استراتيجية التحول الرقمي والتحقق من معدل التطور التكنولوجي والتقنيات الرقمية المستخدمة داخل المؤسسة وتطبيقاتها المختلفة، وتبني واستخدام مجموعة متنوعة من الأفكار والخبرات لتقييم المخاطر التي تقترن بتنفيذ هذه التقنيات عبر المنصات الرقمية والمواقع الإلكترونية.

ويعرف التحول الرقمي على أنه تحول أنشطة الاعمال والخدمات والعمليات والكفاءات الي نماذج رقمية ذات محتوى افتراضي تتضمن الاستفادة من التغيرات العميقة والمتسارعة والفرص التي توفرها التكنولوجيا الرقمية بحيث تعطي قدرات أكثر رشاقة تنمي الابتكار (Kumar , 2016)

ويبري(شعلان,٢٠١٧) أن عملية التحول الرقمي يجب أن تتضمن ثلاث متطلبات رئيسية هي: تحديد الاستراتيجية المناسبة للتحول الرقمي, معرفة البيات العمل داخل الشركة, توافر التدريب المناسب لجميع المهتمين ليان الكيفية المناسبة للتحول الرقمي , وضمان السير على النهج المناسب ضمن خطوات فعالة ومحددة .

ومما سبق ممكن تعريف المراجعة في ظل التحول الرقمي بانها تحول أنشطة الأعمال والخدمات والعمليات والكفاءات إلى نماذج رقمية ذات محتوى افتراضي تتضمن الاستفادة من التغيرات العميقة والمتسارعة والفرص التي توفرها التكنولوجيا الرقمية بحيث تضمن تقديم خدمات تأكيديه واسترشاديه بكفاءة وفعالية لزيادة ثقة مستخدمى التقارير المالية بما يضمن متطلبات اصحاب المصالح ومستخدمى التقارير (Beisiand,2015)

٢/٣/٢ المخاطر التي تتعرض لها المشروعات الصغيرة والمتوسطة

تتعرض المشروعات الصغيرة والمتوسطة للعديد من المخاطر ومن أهمها ما يلي (الروبي, ٢٠١٦):

- الخطر الملازم:

يطلق عليه أحيانا الخطر الطبيعي أو الخطر الحتمي أو الفطري أو الخطر الموروث وقد عرفه المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين بأنه قابلية أو حساسية رصيد حساب معين ونوع معين من العمليات لخطأ يكون جوهريا ومؤشرا إذا اجتمع مع خطأ آخر في أرصدة حسابات أخرى وذلك في ظل عدم وجود إجراءات خاصة بالرقابة الداخلية ويتمثل هذا الخطر في قابلية القوائم المالية للتحريف بافتراض عدم وجود رقابة داخلية ويتم تحديد هذا الخطر دون الرقابة الداخلية لأنه سوف يتم تحديد خطر الرقابة الداخلية بشكل منفصل ويرتبط الخطر الملازم بعلاقة طردية مع أدلة الإثبات حيث انه كلما زاد الخطر الملازم كلما احتاج المراجع إلى جمع اكبر قدر من أدلة الإثبات وهذا يتطلب مراجع ذو خبرة عالية.

أما العوامل المؤثرة في تقدير درجة الخطر الملازم فهي مدى وجود الأخطاء المادية والجوهرية والمخالفات التي يتم اكتشافها خلال المراجعات للسنوات السابقة وكذلك الاتجاه العام التي تأخذها تلك الأخطاء الجوهرية وكذلك خبرة ودرجة التأهيل لموظفي العميل ومدى الالتزام بالمبادئ المحاسبية المقبولة وكذلك طبيعة أعمال المنشأة محل المراجعة ودرجة تعقد المعاملات والتي قد تؤدي إلى معالجات خاطئة، بالإضافة إلى نوعية المخزون للمنشأة محل المراجعة ومدى صعوبة تقييمه وجرده بشكل دقيق وأخيرا مدى تفهم المراجع للسياسات والإجراءات الرقابية للمنشأة ودرجة التي تساعده على فهم نوعية الأخطاء المتوقع حدوثها واكتشافها مما يؤدي إلى إجراء اختبارات ذات فاعلية .

- خطر الرقابة الداخلية:

عرف المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين خطر الرقابة بأنه فشل إجراءات لرقابة الداخلية في منع أو اكتشاف خطأ في رصيد حساب أو نوع معين من العمليات في الوقت المناسب بحيث يكون هذا الخطأ جوهريا إذا اجتمع مع خطأ في أرصدة حسابات أخرى (حماد، ٢٠٠٢) .

ويعرف خطر الرقابة كذلك بأنه الخطر الناتج عن فشل نظام الرقابة الداخلية في اكتشاف الأخطاء التي قد توجد في رصيد معين أو عملية معينة. وينظر إلى خطر الرقابة على أنه تقرير ما إذا كانت الرقابة الداخلية لدى العميل فعالة في منع أو كشف التحريفات، وخطر الرقابة يرتبط بعلاقة طردية مع أدلة الإثبات. فكلما قل خطر الرقابة قلت أدلة الإثبات، ولتقدير خطر الرقابة فإن المراجع عليه أن يلم إمام كافي بإجراءات الرقابة الداخلية داخل المنشأة وتقييم عملية تنفيذ إجراءات الرقابة ثم اختبار مدى فعالية إجراءات الرقابة الداخلية المطبقة داخل المنشأة محل المراجعة.

- خطر الاكتشاف:

عرف المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين خطر الاكتشاف بأنه الخطر من أن إجراءات المراجعة قد تؤدي بالمراجع إلى نتيجة مؤداها عدم وجود خطأ في الأرصدة أو نوع معين من العمليات في الوقت الذي يكون فيه هذا الخطأ موجودا ويكون جوهريا إذا اجتمع مع خطأ في أرصدة أخرى أو نوع آخر من العمليات.

وتعرف كذلك على أنها المخاطر الناتجة عن أخطاء البيانات والتي لا يمكن ان يكتشفها المراجع عند قيامه بالإجراءات التفصيلية والتي تكون موجودة في رصيد الحساب التي يمكن ان تكون مادية .

كما عرفت على أنها المخاطر الناتجة عن احتمال فشل المراجع في اكتشاف الأخطاء الجوهرية وهي تتجاوز النسبة المسموح بها. وبالتالي ينتج هذا الخطر من فشل إجراءات المراجعة في توفير دليل على وجود أخطاء جوهرية وقعت بالفعل عند تشغيل البيانات المحاسبية خلال النظام المحاسبي للعميل ولم تمنع أو تكتشف وتصح عن طريق إجراءات الرقابة الداخلية، ويطلق أحيانا على هذا الخطر بخطر بيتا.

وقد تنتج مخاطر الاكتشاف سواء عند اتباع أسلوب المراجعة الاختبارية أو أسلوب المراجعة التفصيلية، ويتم تحليل مخاطر الاكتشاف الي مخطر المعاينة و مخاطر عدم المعاينة.

- مخاطر اعمال العميل

يتطلب قرار مراقب الحسابات لقبول عميل جديد ضرورة حصول مراقب الحسابات على معلومات عن طبيعة اعمال العميل، والبيئة الاقتصادية التي يعمل فيها لتحديد المخاطر المرتبطة بأداء مهام عملية المراجعة، وذلك بهدف تحديد إمكانية قبول العميل، و طبيعة ومدى توقيت اختبارات المراجعة.

ويعرف (فتيحة، ٢٠١٠) مخاطر اعمال العميل بأنها المخاطر الناتجة عن احتمال تعرض منشأة العميل لعوامل تؤثر بصورة سلبية على استمرار وربحية وسمعة منشأة العميل.

وقد أوضحت دراسة (شوقي، ٢٠١٤) أن مخاطر اعمال العميل هي المخاطر المرتبطة بأعمال المنشأة، والتي قد يؤدي تحققها الي وقوع خسائر بالمنشأة، وبالتالي يجب على المراجع الحصول على المعلومات الكافية التي تمكنه من تقييم مدى قدرة المنشأة على تحقيق اهدافها، فكلما كانت المخاطر التي تهدد المنشأة داخلياً او خارجياً مرتفعة كلما اثر ذلك بالسلب على قدرتها على الاستمرار في النشاط و تحقيق الارباح، وما قد يترتب على ذلك من زيادة درجة المخاطر التي يتعرض لها المراجع.

- مخاطر التقاضي

يعتبر رأي المراجع عن القوائم المالية موضع ثقة جميع الأطراف المعنية بالمنشأة ويستندون إليه في اتخاذ قراراتهم لذا تعد مخاطر ابداء المراجع لرأي غير سليم عن القوائم المالية محل المراجعة (مخاطر مهنة المراجعة) من أكثر المخاطر التي تهدد استقرار المهنة وهو خطر تعرض مهنة المراجعة لعد الاستمرارية او الضرر بسبب ما قد يواجه من دعاوي قضائية.

كما عرف (فتيحة، ٢٠١٠) مخاطر مهنة مراجع الحسابات على انها "المخاطر الناتجة من احتمال المراجع لخسارة تتمثل في عدم حصوله على اعجاب أو الإضرار بالسمعة بسبب المنازعات القضائية والاثار السلبية على ربحية اعماله، وذلك حتي ولو كان ملتزماً بالمعايير المهنية "

وفي ضوء ما سبق تري الباحثة ان المراجع مطالب بادراك مخاطر المراجعة لان عدم الإدراك لهذه المخاطر سوف يؤدي إلى إصدار تقرير على القوائم المالية بشكل غير الصحيح مما ينتج عنه إلحاق الضرر بمستخدمي تقرير المراجع والقوائم المالية وينتج عنه كذلك تحمل المراجع لمسؤولية مدنية ينتج عنها تعويض المتضررين عن الأضرار التي قد تلحق بهم.

لتقدير مخاطر القوائم المالية بالإضافة الي زيادة جودة عملية المراجعة من خلال رفع الكفاءة المهنية للمراجعين.

٣/٣/٢ مراحل المراجعة الداخلية في عملية الادارة الشاملة للمخاطر في المشروعات الصغيرة

تعد المراجعة على اساس المخاطر أحد الاضافات الحديثة التي تساهم في العمل على تحقيق أهداف المشروعات الصغيرة والمتوسطة، وذلك من خلال دعم المراجع لجميع مراحل الخطر التي تتعرض لها المشروعات من أهم هذه المراحل ما يلي (الروبي، ٢٠١٦):

- **مرحلة تقييم المخاطر:** وفي هذه المرحلة يتم تقييم الاحداث التي من شأنها ظهر ما يسبب مخاطر النشاط كتقييم اولي للكشف عن علاقة التبعية بين اهداف المنشأة ومخاطر النشاط المحتملة التي تهدد تحققها, والتعرف على ما اذا كان هناك قدرة على الامتثال للاعتبارات الاخلاقية والسلوكية, ومدى توافر الموارد, الكفاءة, الالتزام بالوقت, درجة نزاهة الادارة, تقييم نظام الرقابة الداخلية, موقف المنشأة من القوانين واللوائح, المنازعات القانونية التي قد تؤثر على عملية المراجعة (الروبي, ٢٠١٨)

وتصنف المخاطر المحتملة حسب علاقتها بالأهداف الخاصة بالمشروعات الصغيرة والمتوسطة الي ما يلي:

- **مخاطر استراتيجية:** وترتبط هذه المخاطر بالتغيرات في البيئة التنافسية والصناعية, طلبات العملاء, خطر السمعة, خطر المنافسة.

- **المخاطر التشغيلية:** وتتمثل في المخاطر غير المالية مثل خطر انخفاض جودة المنتج, عدم الاستخدام الكفاء والفعال لموارد المنشأة, المخاطر الفنية وتكنولوجيا المعلومات الحديثة, مخاطر نقص العمالة الماهرة. (Pickett , KH., 2005)

- **المخاطر المالية:** كخطر الائتمان, خطر السيولة, خطر التدفقات النقدية, خطر عدم القدرة على سداد الالتزامات, مخاطر التضخم, مخاطر قلة مصادر التمويل .

- **مرحلة الاستجابة للمخاطر:**

بعد تقييم المخاطر تقوم الادارة بتحديد كيفية الاستجابة لها, ويشمل ذلك تجنب المخاطر والحد منها, أو مشاركتها, أو قبولها. وتقوم الادارة بتقييم احتمالية المخاطر والاثار المترتبة عليها, فضلاً عن التكاليف والفوائد التي تنتج عنها, ويوجد أربع طرق لمواجهة المخاطر ومعالجتها وهي تجنب الخطر و قبول الخطر و تقليل الخطر ومشاركة الخطر.(Guerreiro, 2015.)

- **مرحلة إعداد التقارير:**

في نهاية عملية المراجعة يقوم المراجع بإعداد تقريره النهائي للمنشأة محل المراجعة, ويمثل هذا التقرير المنتج المادي الاساسي للمراجعة, فمن المهم أن يوفر كافة المعلومات اللازمة للمستخدمين, وهناك عدة معايير للتقرير وهي (السادات و محمد ٢٠١٦):

- يجب اصدار تقرير كتابي موقع عليه يحتوي على كل النتائج النهائية للمراجعة.
- يجب ان تكون التقارير موضوعية, واضحة, مختصرة, بناءة, ومعدة في الوقت المناسب.
- يجب ان يوضح التقرير غرض ومجال ونتائج المراجعة, ويتضمن الراي الفني للمراجع.
- يمكن ان يتضمن التقرير اية توصيات تشير الي اقتراح تحسينات او تعترف بالأداء الجيد للعاملين, او تقترح الاجراءات التصحيحية الواجب اتخاذها في مواطن معينة.
- يجب توقيع التقرير النهائي من رئيس قسم المراجعة قبل اصداره.

٤/٣/٢ متطلبات التحول الرقمي في المشروعات الصغيرة والمتوسطة: يستلزم تطبيق التحول الرقمي توافر كل من التقنيات والبيانات والموارد البشرية والعمليات على النحو التالي:

- التقنيات: ويقصد بها توفير المتطلبات التكنولوجية لبناء التحول الرقمي باستخدام منظومة من الأجهزة والبيانات، والتخزين والبرمجيات التي تعمل ضمن بيئات تقنية ومراكز معلومات (ربيع دبوسي، ٢٠١٥)
- البيانات: وهي تتضمن قيام المؤسسات بإدارة وتحليل البيانات بشكل منتظم وفعال، وذلك لتوفير بيانات نوعية موثقة وكاملة مع توفير أدوات مناسبة للتحليل الإحصائي والبحث عن البيانات والتنبؤ بالمستقبل، ومتابعة البيانات بشكل مستمر لضمان استمرار تدفقها (عدنان، ٢٠١٨)
- الموارد البشرية: وتتضمن توفير الكوادر المؤهلة والقادرة على استخدام البيانات وتحليلها لتخاذ قرارات فعالة وتنفيذها، وأن تكون مدربة وفق أحدث أنظمة التكنولوجيا الرقمية وذات خبرات علمية وعملية متخصصة مع الإيمان بالتطوير (عدنان، ٢٠١٨).
- العمليات: وتتضمن إرساء بناء تقني فعال يسمح بتطوير الأداء على الصعيدين الداخلي والخارجي للمؤسسات والشركات لضمان التطبيق الأمثل للتحول الرقمي، ويتضمن ذلك السياسات والإجراءات التي تغطي كافة نشاطات الشركة وعملياتها المترابطة والتقنيات المطورة والبيانات المعالجة (ربيع دبوسي، ٢٠١٥).

٥/٣/٢ مخاطر التحول الرقمي وكيفية مواجهتها في المشروعات الصغيرة والمتوسطة:

لإدارة مخاطر التحول الرقمي يتم تحليل النظام وتحديد التهديدات المحتملة، واحتمال حدوث كل تهديد، وفيما يلي أهم مخاطر التحول الرقمي في المشروعات الصغيرة والمتوسطة (النحاس، احمد حمدي ٢٠٢٣):

- السببرانية: وتتمثل في مخاطر الامن السببراني، حيث أن الفضاء السببراني لا يقتصر على شبكة الانترنت فقط وانما شبكات عالمية خاصة أخرى مثل GSM/Swift/ACARS / GPS
- السحابة الإلكترونية: عمليات تقدم للمستخدمين تستهدف تخزين البيانات والبرامج بكميات كبيرة على خوادم موجودة في اماكن بعيدة.
- أتمته العمليات: التحول الي الأتمته الرقمية ينجم عنه اخطار غير مرئية، التي قد ينتج عنه تحديات تؤثر على سير العمل، بل قد تؤثر في المجتمع كله.

- نقص الكفاءات والموارد لمتكئة داخل المنظمة والقادرة على قيادة برامج التحول الرقمي والتغيير بها: من أكبر معوقات التحول الرقمي نحو التكنولوجيا الجديدة تماماً هو عدم توفر أو صعوبة الوصول إلى الموارد والأدوات الرئيسية الضرورية لإجراء التحول الرقمي. ويكثر هذا الأمر في بعض الدول أو المناطق التي لا تتوفر فيها البنية التحتية أو الموارد المطلوبة لتنفيذ التحول الرقمي.

- نقص الميزانيات المرصودة لهذه البرامج:

تعتبر التكلفة من معوقات التحول الرقمي، ويظهر هذا المعوق بشكل خاص في حالة الشركات الصغيرة التي قد لا تستطيع تحمل تكلفة النفقات الإضافية التي تفرضها رقمته عمليات الشركة، وبالتالي تحجم عن القيام بهذا التحول أو تؤجله في أفضل الأحوال.

- **عدم وجود الفهم التقني للتحول الرقمي:**

إن الكثير من الشركات تفتقر إلى الفهم التقني للأنظمة الجديدة. حيث يجب أن تضم الشركة كوادر منفتحة على التغيير ولديهم المعرفة التقنية-الأساسية-السليمة. حيث يجب أن يكون الموظفون على دراية بالتعامل مع المنتجات الرقمية وطريقة تطويعها للقيام بالمهام المطلوبة منهم، وأيضاً يجب أن تكون هذه المنتجات متماشية مع قيم ومبادئ الشركة. قد تواجه الشركات صعوبات في إيجاد هذه النوعية من الموظفين وتعيينهم، لذا يمثل ذلك أحد التحديات الرئيسية نحو التحول الرقمي. ويمكن عرض هذه المخاطر وكيفية مواجهتها في الجدول التالي:

جدول رقم (٥/٣/٢) المخاطر التي تواجه المشروعات وكيفية مواجهتها

المخاطر التي تواجه المشروعات الصغيرة والمتوسطة	كيفية مواجهتها
السيبرانية	التركيز على الخصوصية وتطبيق لوائح الامان السيبراني
السحابة الإلكترونية	تطوير اجراءات لتحليل وادارة المخاطر المتعلقة بتخزين البيانات
نقص الكفاءات والموارد	تقديم التدريب المستمر للمراجعين الداخليين لتطوير مهاراتهم ومواكبة التطورات الحديثة في سوق العمل .
نقص الميزانيات المرصودة لهذه البرامج	زيادة الاستثمارات في المراجعة الداخلية وتوفير ميزانيات إضافية لمعالجة المخاطر، وتوفير الأدوات والموارد اللازمة.
عدم وجود الفهم التقني للتحول الرقمي	تحفيز المراجعين وتوسيع مهاراتهم وخبراتهم للتكيف مع تقنيات التحول الرقمي
أتممه العمليات	زيادة الضوابط الامنية لمكافحة طرق الاحتيال والسرقة

المصدر : من إعداد الباحثة

٦/٣/٢ إدارة مخاطر التحول الرقمي في الشركات الصغيرة والمتوسطة

يمكن إدارة مخاطر التحول الرقمي من خلال اتباع مجموعة من الاجراءات التي تقلل من هذه المخاطر من خلال اتباع الخطوات التالية:

- **الخطوة الاولى: اكتشاف مسببات الخسارة وتحللها:**

ذلك من خلال حصر التهديدات والحوادث التي يترتب عليها خسارة, تحديد المسببات الفرعية للخسارة, ومن هذه المخاطر مخاطر تشغيل البيانات, وادخال البيانات كلك المخرجات, وكذلك مخاطر البيئة الداخلية الخارجية, ويجب تحجيم العوامل التي من شأنها تزيد من حجم الخسارة والتي من أهمها:

- الاعتماد الكبير على التقنية الرقمية.
 - ازدياد حجم المواقع المستهدفة بسبب كثرة الأجهزة المتصلة
 - زيادة تعقيد الهجمات الإلكترونية .
 - تجاوز الابتكار الرقمي لتدابير الامن الإلكتروني .
 - الاندماج بين نظم تكنولوجيا المعلومات وانترنت الاشياء:(سلايمي؛ بوشي ٢٠١٩).
- الخطوة الثانية: قياس درجة الخطورة وتقييم الخطر:** وذلك من خلال حساب احتمال حدوث الخسار حجمها وتحديد التكلفة الخاصة بها' ثم وضع ترتيب تنازلي لمسببات الخسارة وفقاً لدرجة الخطورة
- الخطوة الثالثة: سياسات إدارة مخاطر التحول الرقمي** وهذه السياسات تتمثل في توضيح الرؤية والرسالة والاهداف وخطة العمل وذلك بإجراء التعديلات التي تواكب المتغيرات الحالية وذلك للوصول الي نموذج مبتكر يتسم بالانفتاح لاستيعاب التسارع الهائل في التطور التكنولوجي والرقمي وتحقيق الاستدامة والقدرة على الصمود في السباق الرقمي المحموم والذي يشمل العالم بأسرة مع مراعاة التكلفة والسهولة والامان . وبناءً على ما سبق يمكن التعامل مع الخطر والتحطم في مسبباته وأيضاً وسائل تمويل الخسارة والتي منها: الاحتفاظ الخطر، تجنب الخطر، الحد من الخسارة، تحويل الخطر.
- الخطوة الرابعة : المراجعة والمتابعة والتعديل**
- حيث يتم متابعة وتقييم مدي ملائمه وكفاية عمليات ادارة المخاطر, لتحديد المخاطر وادارتها, ويمكن مواجهه احدي الحالتين التاليتين:(راضي, ٢٠١٤)
- إذا كانت ملائمة فيتم تقييم عمليات الادارة للمخاطر, وتحديد كيفية حصول الادارة على تأكيد بأن انشطة ادارة المخاطر يتم تنفيذها كما هو مطلوب.
 - إذا كانت غير ملائمة فيتم المساعدة الادارة في تحديد المخاطر وتعيين المخاطر(اللازمة والمخاطر المتبقية)

الجزء الثالث: الدراسة الميدانية

١/٣ تحديد مجتمع البحث, واختيار العينة محل الدراسة.

يتكون مجتمع الدراسة من الشركات الصغيرة والمتوسطة المدرجة والمتداول اسهمها في البورصة المصرية والبلغ عددها ٣٠ شركة وفقا للبيانات المعلنة على موقع بورصة النيل على الانترنت وتم اختيار عدد(٢٠) شركة من مجتمع الدراسة, وقد تم اختيار عينة عشوائية بسيطة عددها(١٤٠) موظف وموظفة من مجتمع الدراسة, تحت مسمى وظيفي(عضو مجلس إدارة, مدير الشركة, محاسب, وظائف اخرى), وبلغ عدد الاستثمارات الموزعة (١٤٠) استثمارة, تم استلام عدد(١٢٥) استثمارة, وقامت الباحثة باستبعاد عدد(٥) استثمارات غير قابله للتحليل, ليتم الاعتماد في النهاية على عدد(١٢٠) استثمارة صالحة للتحليل الاحصائي.

قد استخدمت الباحثة قائمة الاستقصاء حيث من مميزاتا أنها سهلة الترميز وأنها يمكن التعويل عليها أو الثقة فيها بصورة أكبر كون الإجابات محددة مع سهولة إدارة هذه الأسئلة وسهولة فهمها من قبل المستقضي منهم, وقد وتم إعداد قائمة استقصاء على اساس مقياس ليكرت الخماسي حول مدي تأثير استخدام تقنيات التحول الرقمي على المراجعة الداخلية على اساس المخاطر بأبعاده (البيئة الرقابية, الانشطة الرقابية, تقييم المخاطر, المعلومات والاتصالات, المراقبة والضبط في المشروعات الصغيرة والمتوسطة), ويوضح الجدول التالي الأوزان النسبية لمقياس ليكرت (Likert) الخماسي.

جدول رقم (١/٣) الأوزان النسبية لمقياس ليكرت (Likert) الخماسي

الإجابة الدرجة	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً
	5	4	3	2	1

٢/٣ متغيرات البحث :

المتغير المستقل: تقنيات التحول الرقمي

المتغير التابع: المراجعة الداخلية على أساس المخاطر بأبعاده (البيئة الرقابية, الانشطة الرقابية, تقييم المخاطر, المعلومات والاتصالات, المراقبة والضبط في المشروعات الصغيرة والمتوسطة

٣/٣ حدود الدراسة: تتمثل حدود الدراسة في الاتي:

اقتصرت هذه الدراسة على أثر استخدام لتقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية على اساس المخاطر على المشروعات الصغيرة والمتوسطة المقيدة في بورصة النيل المصرية من الفترة من ٢٠٢٠ اي ٢٠٢٣م.

٣ / ٤ نتائج الدراسة الميدانية

أولاً: اختبار مدى صحة فروض الدراسة:

عرضت الباحثة في هذا الجزء من الدراسة، اختبار مدي صحة فروض الدراسة الرئيسية، وهي

١- اختبار اختبار مدى صحة الفرض الاول "يوجد تأثير ذو دلالة احصائية لاستخدام تقنيات التحول الرقمي على فعالية المراجعة الداخلية على اساس المخاطر في المشروعات الصغيرة والمتوسطة في المشروعات الصغيرة والمتوسطة"

ولاختبار مدي صحة هذا الفرض، تم طرح عدد من العبارات التي تقيس بُعد فعالية دور المراجعة الداخلية على اساس المخاطر، وعدد من العبارات التي تقيس بُعد استخدام تقنيات التحول الرقمي في الشركات الصغيرة والمتوسطة، تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لبيان قوة ودرجة العلاقة. ولتوضيح التأثير تم استخدام أسلوب الانحدار البسيط. ويوضح الجدول التالي نتائج الارتباط وتحليل الانحدار الخطي البسيط:

جدول رقم (٢/٣)

تحليل تأثير فعالية استخدام تقنيات التحول الرقمي على فعالية المراجعة الداخلية على اساس المخاطر

في المشروعات الصغيرة والمتوسطة

المتغير المستقل	Beta	B	R	R ²	T. Value	Sig. T
تقنيات التحول الرقمي	٠,٧١٢	١,١٢٨	٠,٧١٢	٠,٥٠٨	١١,٠٢٨	*٠,٠٠٠
المعامل الثابت Constant			٠,٣٢٦			
معامل التحديد المعدل Adj.R ²			٠,٥٠٣			
قيمة F			١٢١,٦٢٣			
معامل جوهريية النموذج (Sig. F)			*٠,٠٠٠			

* معنوية عند ٠,٠٥

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي Spss

ويتضح من الجدول السابق، ما يلي:

- يوجد ارتباط طردي معنوي بين استخدام تقنيات التحول الرقمي وفعالية المراجعة الداخلية على اساس المخاطر في المشروعات الصغيرة والمتوسطة حيث بلغ معامل الارتباط ٠,٧١٢
- تشير معاملات الارتباط أيضاً إلى وجود تأثير لاستخدام تقنيات التحول الرقمي وفعالية المراجعة الداخلية على اساس المخاطر في المشروعات الصغيرة والمتوسطة بجمهورية مصر العربية، وذلك عند مستوي دلالة قدره ٠,٠٥.

- يشير معامل التحديد المعدل $Adj.R^2$ إلى أن استخدام تقنيات التحول الرقمي تفسر حوالي ٥٠,٣٪ من التباين فعالية المراجعة الداخلية على أساس المخاطر في المشروعات الصغيرة والمتوسطة بجمهورية مصر العربية، وأن نسبة ٤٩,٧٪ ترجع لعوامل أخرى.
- يشير معامل جوهريّة النموذج (Sig. F) إلى معنوية هذه النتائج عند مستوي دلالة قدره ٠,٠٥، وتؤكد إشارات معاملات هذا النموذج على إيجابية هذه العلاقة.

في ضوء ما سبق من نتائج، يتم قبول صحة الفرض الأول من الفرض الرئيسي الثالث للبحث، وموداه: " يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية استخدام تقنيات التحول الرقمي على فعالية المراجعة الداخلية على أساس المخاطر في الشركات الصغيرة والمتوسطة بجمهورية مصر العربية محل الدراسة".

اختبار مدى صحة الفرضية الثانية " توجد تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية على تحليل مخاطر البيئة الداخلية في المشروعات الصغيرة والمتوسطة"

ولاختبار مدى صحة هذا الفرض، تم طرح عدد من العبارات التي تقيس بُعد استخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية، عدد من العبارات التي تقيس بُعد تحليل مخاطر البيئة الداخلية في الشركات الصغيرة والمتوسطة، تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لبيان قوة ودرجة العلاقة. ولتوضيح التأثير تم استخدام أسلوب الانحدار البسيط. ويوضح الجدول التالي نتائج الارتباط وتحليل الانحدار الخطي البسيط

جدول رقم (٣/٣)

تحليل تأثير استخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية على تحليل مخاطر البيئة الداخلية في المشروعات الصغيرة والمتوسطة

المتغير المستقل	Beta	B	R	R ²	T. Value	Sig. T
تقنيات التحول الرقمي	٠,٦٧٠	٠,٤٨٨	٠,٦٧٠	٠,٤٤٩	٩,٨١١	*٠,٠٠٠
المعامل الثابت Constant			١,١٠١			
معامل التحديد المعدل $Adj.R^2$			٠,٤٤٥			
قيمة F			٩٦,٢٥٨			
معامل جوهريّة النموذج (Sig. F)			٠,٠٠٠			

* معنوية عند ٠,٠٥

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي Spss

ويتضح من الجدول السابق، ما يلي:

- يوجد ارتباط طردي معنوي بين استخدام المراجعة الداخلية لتقنيات التحول الرقمي وتحليل مخاطر البيئة الداخلية في المشروعات الصغيرة والمتوسطة في الشركات الصغيرة والمتوسطة حيث بلغ معامل الارتباط ٠,٦٧٠

- تشير معاملات الارتباط أيضاً إلى وجود تأثير بين استخدام المراجعة الداخلية لتقنيات التحول الرقمي وتحليل مخاطر البيئة الداخلية في المشروعات الصغيرة والمتوسطة بجمهورية مصر العربية، وذلك عند مستوى دلالة قدره ٠,٠٥.
- يشير معامل التحديد المعدل $Adj.R^2$ إلى أن بين استخدام المراجعة الداخلية لتقنيات التحول الرقمي يفسر حوالي ٤٤,٥٪ من التباين في تحليل مخاطر البيئة الداخلية في الشركات الصغيرة والمتوسطة بجمهورية مصر العربية، وأن نسبة ٥٤,٥٪ ترجع لعوامل أخرى.
- يشير معامل جوهريّة النموذج (Sig. F) إلى معنوية هذه النتائج عند مستوى دلالة قدره ٠,٠٥، وتؤكد إشارات معلمات هذا النموذج على ايجابية هذه العلاقة.

في ضوء ما سبق من نتائج، يتم قبول صحة الفرض الثاني ومؤداه: " يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية بين استخدام المراجعة الداخلية لتقنيات التحول الرقمي وتحليل مخاطر البيئة الداخلية في الشركات الصغيرة والمتوسطة بجمهورية مصر العربية محل الدراسة"

اختبار مدى صحة الفرض الثالث " توجد تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام المراجعة الداخلية لتقنيات التحول الرقمي على تحديد وتقييم المخاطر والاستجابة لها في المشروعات الصغيرة والمتوسطة"

ولاختبار مدى صحة هذا الفرض، تم طرح عدد من العبارات التي تقيس بُعد لاستخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية، وعدد من العبارات التي تقيس بُعد تحديد وتقييم المخاطر والاستجابة لها في الشركات الصغيرة والمتوسطة، تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لبيان قوة ودرجة العلاقة. ولتوضيح التأثير تم استخدام أسلوب الانحدار البسيط. ويوضح الجدول التالي نتائج الارتباط وتحليل الانحدار الخطي البسيط:

جدول رقم (٤/٣)

تحليل تأثير استخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية على تحديد وتقييم المخاطر والاستجابة لها في المشروعات الصغيرة والمتوسطة

المتغير المستقل	Beta	B	R	R^2	T. Value	Sig. T
تقنيات التحول الرقمي	٠,٦٦٩	٠,٤٤٨	٠,٦٩٩	٠,٤٨٩	٩,٧٦٤	*٠,٠٠٠
المعامل الثابت Constant			١,٢٨٥			
معامل التحديد المعدل $Adj.R^2$			٠,٤٩٠			
قيمة F			٩٥,٣٤٤			
معامل جوهريّة النموذج (Sig. F)						*٠,٠٠٠

* معنوية عند ٠,٠٥

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي Spss

ويتضح من الجدول السابق، ما يلي:

- يوجد ارتباط طردي معنوي بين استخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية وتحديد وتقييم المخاطر والاستجابة لها في المشروعات الصغيرة والمتوسطة في الشركات الصغيرة والمتوسطة حيث بلغ معامل الارتباط ٠,٦٩٩.
- تشير معاملات الارتباط أيضاً إلى وجود تأثير بين استخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية على تحديد وتقييم المخاطر والاستجابة لها في المشروعات الصغيرة والمتوسطة بجمهورية مصر العربية، وذلك عند مستوي دلالة قدره ٠,٠٥.
- يشير معامل التحديد المعدل $Adj.R^2$ إلى أن استخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية يفسر حوالي ٤٩,٠٪ من التباين في تحديد وتقييم المخاطر والاستجابة لها في الشركات الصغيرة والمتوسطة بجمهورية مصر العربية، وأن نسبة ٥١,٠٪ ترجع لعوامل أخرى.
- يشير معامل جوهريية النموذج (Sig. F) إلى معنوية هذه النتائج عند مستوي دلالة قدره ٠,٠٥، وتؤكد إشارات معلمات هذا النموذج على ايجابية هذه العلاقة.

في ضوء ما سبق من نتائج، يتم قبول صحة الفرض الثالث للبحث، ومؤداه: " يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية على تحديد وتقييم المخاطر والاستجابة لها في الشركات الصغيرة والمتوسطة بجمهورية مصر العربية محل الدراسة

اختبار مدى صحة الفرض الرابع: " توجد تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية على تقييم أنشطة الرقابة في المشروعات الصغيرة والمتوسطة"

ولاختبار مدى صحة هذا الفرض، تم طرح عدد من العبارات التي تقيس بعد استخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية، وعدد من العبارات التي تقيس بُعد تقييم أنشطة الرقابة في الشركات الصغيرة والمتوسطة، تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لبيان قوة ودرجة العلاقة. ولتوضيح التأثير تم استخدام أسلوب الانحدار البسيط. ويوضح الجدول التالي نتائج الارتباط وتحليل الانحدار الخطي البسيط.

جدول رقم (٥/٣)

تحليل تأثير استخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية على تقييم أنشطة الرقابة في المشروعات الصغيرة والمتوسطة

Sig. T	T. Value	R ²	R	B	Beta	المتغير المستقل
*٠,٠٠٠	٩,٨٥٤	٠,٥١٧	٠,٧١٩	٠,٤٨٣	٠,٦٧٢	تقنيات التحول الرقمي
			١,١٢٤			المعامل الثابت Constant
			٠,٥١٩			معامل التحديد المعدل $Adj.R^2$
			٩٧,١٠٢			قيمة F
			*٠,٠٠٠			معامل جوهريية النموذج (Sig. F)

* معنوية عند ٠,٠٥

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي Spss

ويتضح من الجدول السابق، ما يلي:

- يوجد ارتباط طردي معنوي بين استخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية وتقييم أنشطة الرقابة في المشروعات الصغيرة والمتوسطة في الشركات الصغيرة والمتوسطة حيث بلغ معامل الارتباط ٠,٧١٩
- تشير معاملات الارتباط أيضاً إلى وجود تأثير لاستخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية على تقييم أنشطة الرقابة في المشروعات الصغيرة والمتوسطة بجمهورية مصر العربية، وذلك عند مستوي دلالة قدره ٠,٠٥.
- يشير معامل التحديد المعدل $Adj.R^2$ إلى أن استخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية يفسر حوالي ٥١,٩% من التباين في تقييم أنشطة الرقابة في الشركات الصغيرة والمتوسطة بجمهورية مصر العربية، وأن نسبة ٤٨,١% ترجع لعوامل أخرى.
- يشير معامل جوهريية النموذج (Sig. F) إلى معنوية هذه النتائج عند مستوي دلالة قدره ٠,٠٥، وتؤكد إشارات معلمات هذا النموذج على ايجابية هذه العلاقة.

في ضوء ما سبق من نتائج، يتم قبول صحة الفرض الرابع للبحث، ومؤداه: " يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لفعالية المراجعة الداخلية على تقييم أنشطة الرقابة في الشركات الصغيرة والمتوسطة بجمهورية مصر العربية محل الدراسة".

اختبار مدى صحة الفرض الخامس " توجد تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية على تقييم نظام الإفصاح المالي في المشروعات الصغيرة والمتوسطة"

ولاختبار مدى صحة هذا الفرض، تم طرح عدد من العبارات التي تقيس بُعد استخدام المراجعة الداخلية لتقنيات التحول الرقمي ، وعدد من العبارات التي تقيس بُعد تقييم نظام الإفصاح المالي في الشركات الصغيرة والمتوسطة، تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لبيان قوة ودرجة العلاقة. ولتوضيح التأثير تم استخدام أسلوب الانحدار البسيط. ويوضح الجدول التالي نتائج الارتباط وتحليل الانحدار الخطي البسيط.

جدول رقم (٦/٣)

تحليل تأثير لاستخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية على تقييم نظام الإفصاح المالي في المشروعات الصغيرة والمتوسطة

المتغير المستقل	Beta	B	R	R^2	T. Value	Sig. T
تقنيات التحول الرقمي	٠,٦٧٨	٠,٤٦٩	٠,٦٥٨	٠,٤٣٣	١٠,٠٢	*٠,٠٠٠
المعامل الثابت Constant			١,١٧٦			
معامل التحديد المعدل $Adj.R^2$			٠,٤٤٥			
قيمة F			١٠٠,٢٩			
معامل جوهريية النموذج (Sig. F)			*٠,٠٠٠			

* معنوية عند ٠,٠٥

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي Spss

ويتضح من الجدول السابق، ما يلي:

- يوجد ارتباط طردي معنوي بين لاستخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية وتقييم نظام الإفصاح المالي في المشروعات الصغيرة والمتوسطة في الشركات الصغيرة والمتوسطة حيث بلغ معامل الارتباط ٠,٦٥٨
- تشير معاملات الارتباط أيضاً إلى وجود تأثير لاستخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية على تقييم نظام الإفصاح المالي في المشروعات الصغيرة والمتوسطة بجمهورية مصر العربية، وذلك عند مستوى دلالة قدره ٠,٠٥.
- يشير معامل التحديد المعدل $Adj.R^2$ إلى أن استخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية يفسر حوالي ٤٤,٥٪ من التباين في تقييم نظام الإفصاح المالي في الشركات الصغيرة والمتوسطة بجمهورية مصر العربية، وأن نسبة ٥٥,٥٪ ترجع لعوامل أخرى.
- يشير معامل جوهريّة النموذج (Sig. F) إلى معنوية هذه النتائج عند مستوى دلالة قدره ٠,٠٥، وتؤكد إشارات معاملات هذا النموذج على ايجابية هذه العلاقة.

في ضوء ما سبق من نتائج، يتم قبول صحة الفرض الخامس للبحث، ومؤداه: " يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية على تقييم نظام الإفصاح المالي في الشركات الصغيرة والمتوسطة بجمهورية مصر العربية محل الدراسة".

اختبار مدى صحة الفرض السادس "توجد تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية على المراقبة والمتابعة وتقويم إدارة المخاطر في المشروعات الصغيرة والمتوسطة"

ولاختبار مدى صحة هذا الفرض، تم طرح عدد من العبارات التي تقيس بُعد لاستخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية، وعدد من العبارات التي تقيس بُعد المراقبة والمتابعة وتقويم إدارة المخاطر في الشركات الصغيرة والمتوسطة، تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لبيان قوة ودرجة العلاقة. ولتوضيح التأثير تم استخدام أسلوب الانحدار البسيط. ويوضح الجدول التالي نتائج الارتباط وتحليل الانحدار الخطي البسيط:

جدول رقم (٧/٣)

تحليل تأثير استخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية على المراقبة والمتابعة وتقويم إدارة المخاطر

المتغير المستقل	Beta	B	R	R ²	T. Value	Sig. T
تقنيات التحول الرقمي	٠,٦٦٦	٠,٤٨٢	٠,٧٦٦	٠,٥٨٧	١١,٤٥	*٠,٠٠٠
المعامل الثابت Constant			١,١١٦			
معامل التحديد المعدل $Adj.R^2$			٠,٥٨٢			
قيمة F			٩٣,٨١			
معامل جوهريّة النموذج (Sig. F)						*٠,٠٠٠

* معنوية عند ٠,٠٥

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي Spss

ويتضح من الجدول السابق، ما يلي:

- يوجد ارتباط طردي معنوي بين استخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية والمراقبة والمتابعة وتقويم إدارة المخاطر في المشروعات الصغيرة والمتوسطة في الشركات الصغيرة والمتوسطة حيث بلغ معامل الارتباط ٠,٧٦٦.
- تشير معاملات الارتباط أيضاً إلى وجود تأثير لاستخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية على المراقبة والمتابعة وتقويم إدارة المخاطر في المشروعات الصغيرة والمتوسطة بجمهورية مصر العربية، وذلك عند مستوي دلالة قدره ٠,٠٥.
- يشير معامل التحديد المعدل $Adj.R^2$ إلى أن استخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية يفسر حوالي ٥٨,٢٪ من التباين في المراقبة والمتابعة وتقويم إدارة المخاطر في الشركات الصغيرة والمتوسطة بجمهورية مصر العربية، وأن نسبة ٤١,٨٪ ترجع لعوامل أخرى.
- يشير معامل جوهريّة النموذج (Sig. F) إلى معنوية هذه النتائج عند مستوي دلالة قدره ٠,٠٥، وتؤكد إشارات معلمات هذا النموذج على ايجابية هذه العلاقة.

في ضوء ما سبق من نتائج، يتم قبول صحة الفرض السادس للبحث ومؤاده: " يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية على المراقبة والمتابعة وتقويم إدارة المخاطر في الشركات الصغيرة والمتوسطة بجمهورية مصر العربية محل الدراسة".

نتائج البحث:

- في ضوء التحليلات النظرية العملية للبحث تم التوصل الي مجموعة من النتائج من أهمها:
- ١ - تتميز أنشطة المراجعة الداخلية على اساس المخاطر بمجموعة من الخصائص تجمع بين الخدمات التأكيدية والخدمات الاستشارية والموضوعية والاستقلالية.
 - ٢ - توجد علاقة تبادلية وتكاملية بين استخدام تقنيات التحول الرقمي وفعالية المراجعة الداخلية على اساس المخاطر في المشروعات الصغيرة والمتوسطة، تنعكس على مراحل عملية المراجعة من بداية تحديد الأهداف والتخطيط ومروراً بالتنفيذ، وانتهاءً بالتقرير والمتابعة.
 - ٣ - يؤثر تبني الشركات لتقنيات التحول الرقمي على اختيار نموذج وبرنامج المراجعة الملائمة للمراجعة المستمرة بدلاً من المراجعة الدورية.
 - ٤ - من خلال نتائج التحليل الاحصائي تبين أنه يوجد ارتباط طردي معنوي بين استخدام تقنيات التحول الرقمي وفعالية المراجعة الداخلية على اساس المخاطر في المشروعات الصغيرة والمتوسطة.
 - ٥ - يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات التحول الرقمي في المراجعة الداخلية على كلا من تحليل مخاطر البيئة الداخلية، تحديد وتقييم المخاطر والاستجابة لها، تقييم أنشطة الرقابة، تقييم نظام الإفصاح، المراقبة والمتابعة وتقويم إدارة المخاطر في الشركات الصغيرة والمتوسطة بجمهورية مصر العربية محل الدراسة".

توصيات البحث:

- ١ - اجراء المزيد من البحوث الاكاديمية حول جودة المراجعة الداخلية والخارجية من خلال دراسة جوانبها المختلفة وتقييم طرق قياسها المختلفة ومحاولة الوصول الي مؤشرات اخري لقياسها.
- ٢ - التنقيح المستمر لأليات التحول الرقمي واستخدامها في المراجعة الداخلية عن بعد في ظل الوبئة التي ظهرت اخيرا مثل وباء(كوفيد-١٩)
- ٣ - تطوير دورات التحول الرقمي والمراجعة الداخلية عي اساس المخاطر لتشمل جميع بنود التي تمت دراستها ومناقشتها في هذه الدراسة.
- ٣ - أهمية تنفيذ وتصميم برامج تدريبية لتأهيل المحاسبين والمراجعين في المشروعات الصغيرة والمتوسطة على تطبيق اليات التحول الرقمي ومواكبة المستجدات حتى تستطيع العيش والبقاء في عالم المنافسة الشرس.
- ٤ - استخدام التحول الرقمي في جميع أنشطة الشركات وليس المراجعة فقط لتقليل التكاليف.
- ٥ - تنظيم المزيد من المؤتمرات المحلية والدولية التي تتناول مستحدثات الثروة الصناعية الرابعة وتطبيقاتها المختلفة, وانعكاسها على تطوير الجانب الأكاديمي والمهني للعلوم التجارية.

الدراسات المستقبلية المقترحة:

- ١ - تأثير التحول ارقمي على المراجعة الخارجية وتأثره أيضاً على حوكمة الشركات.
- ٢ - الدراسة المقارنة بين المراجعة الداخلية والمراجعة الخارجية في ضوء التحول الرقمي.
- ٣ - أثر البيانات الضخمة وتنقيب البيانات على المراجعة الداخلية على اساس المخاطر وجودة التقارير المالية

المراجع العربية

- البديري, مسعود عبد الحفيظ,(٢٠٠٤) "المعايير التي تحكم أداء المراجعة الداخلية في الشركات الصناعية بمدينة بنغازي, مجلة دراسات في الاقتصاد والتجارة, جامعة بني غازي, كلية الاقتصاد, المجلد الثالث والعشرون, العدد الثاني والعشرون, ص ص ١٩٣-٢١٧.
- الحداد, رشا محمد حمدي,(٢٠٢٢), " أثر تطبيق التحول الرقمي على المراجعة الداخلية وتحقيق الشمول المالي. دراسة ميدانية في البنوك المصرية", مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية, العدد الثالث, المجلد السادس, ص ص ٦٥٣-٧٠٢.
- الروبي , شيماء ابراهيم الروبي,(٢٠١٦) " اطار مقترح لقياس أثر تطبيق معايير المراجعة المصرية على مراجعة المنشآت الصغيرة ومتوسطة الحجم", رسالة دكتوراه منشورة , كلية التجارة, جامعة قناة السويس.
- النحاس, أحمد حمدي,(٢٠٢٢) " إدارة مخاطر التحول الرقمي", المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية", كلية التجارة جامعة السادات, المجلد الثالث عشر, العدد الثالث.

- حسن، يوسف صلاح عبد الله، (٢٠١٣) " دور المراجعة الداخلية في تحسين أداء ادارة المخاطر"، مجلة التجارة والتمويل، جامعة طنطا، المجلد ٣٣، العدد الثاني، ص ١١٧-١٧١.
- حماد، طارق عبد العال، (٢٠٠٣) " منهج محاسبي مقترح لإعداد تقارير مالية تلاءم المنشآت الصغيرة، مجلة العلمية الاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الأول، ص ١- ٨٧.
- درويش، عبد الناصر، (٢٠١٣) " دور أنشطة المراجعة الداخلية في تفعيل إدارة المخاطر في شركات التأمين المصرية، مجلة المحاسبة والمراجعة، اتحاد الجامعات المصرية، كلية التجارة، جامعة بني سويف، العدد الثاني، ص ٤١-٨٧.
- راضي، محمد سامي، (٢٠١٤) " دور المراجعة الداخلية في إدارة المخاطر في بيئة الأعمال المصرية" المجلة العلمية التجارة والتمويل، كلية التجارة، جامعه طنطا، ص ١-٤٨.
- شحاته، شحاته السيد، (٢٠٢٠) " إطار مقترح لإسناد وظيفة المراجعة الداخلية بدورها الاستشاري والتوكيدي في مجال إدارة المخاطر في الوحدات الصغيرة ومتوسطة الحجم"، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر العلمي الرابع لكلية التجارة جامعة طنطا – بعنوان تمويل وإدارة مشروعات ريادة الأعمال ودورها في تحقيق التنمية الاقتصادية.
- شوقي، ماجي عادل، (٢٠١٤) "إطار مقترح لمخاطر بيئة المراجعة المصرية: دراسة تحليلية"، رسالة ماجستير، كلية التجارة، قسم المحاسبة، جامعة أسيوط.
- عبد السلام، سناجق محمد ابو بكر الصديق، (٢٠٢١) " تقييم تأثير استراتيجيات المراجعة المبنية على مخاطر الاعمال على جودة المراجعة- دراسة ميدانية"، رسالة ماجستير، كلية التجارة، جامعة عين شمس.
- عبد الكريم، عارف عبد الله، (٢٠٠٣) " أثر التطورات المعاصرة في بيئة المراجعة على سلوك المراجعين عند تقدير أتعاب المراجعة في جمهورية مصر العربية"، المجلة العلمية للتجارة والتمويل، جامعة طنطا، كلية التجارة، العدد الثاني، ص ٢٠-٥٥.
- عبد الهادي، ابراهيم عبدالحفيظ، (٢٠٠٨) " نموذج مقترح لتحديد تأثير محددات جودة وظيفة المراجعة الداخلية على الاتعاب المتوقعة للمراجعة الخارجية- دراسة نظرية ميدانية"، مجلة الدراسات المالية والتجارية، كلية التجارة- جامعة بني سويف، العدد الأول، ص ٢٥٥-
- على، السيد محمد رمضان، (٢٠٢٠) " تطوير دور المراجع الداخلي في حكومة مخاطر شركات الوساطة المالية في ضوء معايير المراجعة- دراسة ميدانية"، رسالة ماجستير، كلية التجارة جامعة بورسعيد
- على، عبد الوهاب نصر، (٢٠١١) " المراجعة الداخلية وإدارة المخاطر -مدخل علمي لمواجهة أزمة دبي في ضوء تجارب الدول الأخرى"، الإسكندرية: الدار الجامعية للنشر.
- على، ابراهيم زكريا عرفات، (٢٠١٧) " إطار مقترح لتفعيل دور المراجعة الداخلية للحد من ممارسات الإدارة الحقيقية للأرباح في بيئة الأعمال المصرية: دراسة نظرية وتطبيقية"، رسالة دكتوراه، كلية التجارة، جامعة كفر الشيخ.
- عابدين، شريف كامل بيومي، (٢٠٢٢). " أثر حوكمة التحول الرقمي على جودة وظيفة المراجعة الداخلية - دراسة ميدانية" المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والادارية، كلية التجارة، جامعة السادات، المجلد الثالث عشر، العدد الثاني، ص ٥٢٥- ٥٥١.

عتش، عبده أحمد عبده، (٢٠١١) "إطار مقترح لتفعيل دور المراجعة الداخلية في إدارة المخاطر في بيئة الأعمال المصرية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة طنطا.

غني، محمود رجب، (٢٠١٦) "محددات جودة أنشطة المراجعة الداخلية ودورها في مواجهة الفساد المالي دراسة ميدانية في البيئة السعودية"، *مجلة الفكر المحاسبي*: جامعة عين شمس – كلية التجارة - قسم المحاسبة والمراجعة، المجلد الثلاثون، العدد الثالث، ص ص ١٩١-٢٥٦.

فتحية، محمد محمد، (٢٠١٠) "أثر خطر الارتباط على أحكام مراقب الحسابات بشأن قبول التكلفة وتحديد الأتعاب وتخطيط أعمال المراجعة مع دراسة تجريبية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة الاسكندرية.

فراج، منال حامد، (٢٠١٤) " أثر اختيار المصدر الخارجي لأداء وظائف المراجعة الداخلية على جودة المراجعة وتخفيض تكاليف أدائها: دراسة ميدانية"، *مجلة التجارة والتمويل*، كلية التجارة جامعة طنطا، العدد الثالث، ص ص ١٢٩-١٧٥، ٢٠١٤.

مبارك، الرفاعي إبراهيم، (٢٠٠٩) "جودة المراجعة الداخلية ودورها في تفعيل حوكمة الشركات: دراسة تطبيقية على الشركات السعودية المساهمة"، *مجلة التجارة والتمويل*: جامعة طنطا – كلية التجارة، العدد الثاني، ص ص ٥٩١-٦٦٠.

وهبه، أماني أحمد، (٢٠٢٤) "العلاقة بين استخدام تقنيات التحول الرقمي وتطوير أداء المراجع المالي الداخلي لزيادة القدرة التنافسية للشركات. *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية*، كلية التجارة، جامعة دمياط، المجلد الخامس، العدد الأول، الجزء الثاني، ص ص ٥٢٣-٥٨١.

المراجع الأجنبية :

- Betti, N., Sarens, G. and Poncin, I. (2021). Effects of digitalization of organizations on internal audit activities and practices, *Managerial Auditing Journal*, 36 (6), pp. 872-888.
- Radwan, H., Zeidan, A., and Elbasuony, H. (2021). The Impact of Digital Transformation on Internal Audit. *International Journal of Instructional Technology and Educational Studies*. 2. pp.24-27
- Singha Anna, Klarnerb Patricia and Hessa Thomas.(2020). How do chief digital officers pursue digital transformation activities? The role of organization design parameters. *Long Range Planning*. Contents lists available at Science Direct, P.P1-14

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية (م٦، ع٢٤، ج٢، يوليو ٢٠٢٥)

أ.فاطمة الزهراء محمد السيد؛ د. عبد الناصر محمد درويش؛ د. محمد عبد العزيز أبو العلا

Beisland, L. A., Mersland, R., & Strøm, R. Ø. (2015). Audit quality and corporate governance: evidence from the microfinance industry. *International Journal of Auditing*, 19(3), pp.218-237.

Carcello, J. V., Hermanson, D. R., & Ye, Z. (2011). Corporate governance research in accounting and auditing: Insights, practice implications, and future research directions. *Auditing. A Journal of Practice & Theory*, 30(3), 1-31

Griffiths, Phil, , "Risk- Based Auditing ", Gower House, England. Hermanson, Dana R, "The Implications of COSO's Proposed ERM Framework ", *Internal Auditing*, Vol. 18, Iss.6, 2005, pp. 41 – 43

Tai ،A ،(2021) ،“ Digital transformation in financial services provision” ،Available at [https:// www . emerald .Com](https://www.emerald.com)

Pickett, K.H.,(2005)," The Essential Handbook of Internal Auditing"، John Wiley & Sons , Ltd ,USA,p.p.386-398.

Abstract

In recent years, the business environment has witnessed a series of technological developments across various sectors, particularly in the fields of auditing and information systems. It has become more complex than in the past. This rapid technological development has led to changes represented by the transition from traditional systems to digital systems, which in turn has impacted all financial, administrative, and operational aspects. It has also highlighted the emergence of digital transformation and its relationship to improving the quality of internal auditing and its role in risk assessment. Consequently, these developments require a broader scope of development and change, and unprecedented transformations are occurring. This makes it crucial to develop work to keep pace with these changes. This study aims to examine the relationship between digital transformation and the quality of risk-based internal auditing by studying and analyzing the nature and importance of internal auditing of digital transformation mechanisms as an IT application. It also aims to reveal the most important areas of examination that internal audit management should focus on to verify the efficiency and effectiveness of digital transformation strategies. It also aims to extract the most important elements for activating risk-based internal auditing activities for digital transformation mechanisms in small and medium-sized enterprises (SMEs). This will improve the effectiveness of comprehensive risk management performance by fulfilling its responsibilities of identifying, assessing, and responding to risks, so that they can be managed and mitigated to within acceptable levels. The researcher relied on a descriptive approach and prepared a survey of employees in small and medium-sized companies listed on the Egyptian Stock Exchange (Chairman of the Board of Directors, Company Director, Accountant, and other positions) to explore their opinions on the impact of using digital transformation technologies on the quality of risk-based internal auditing performance in SMEs. The study concluded that there is a positive relationship between the two. Digital transformation and the quality of risk-based internal audit performance are achieved by improving the effectiveness of professional competence through appropriate professional and practical training for the work team and increasing the continuous learning and training of the risk-based internal audit team.

Keywords: Risk-based audit, digital transformation technologies, small and medium-sized enterprises