



## أثر استخدام تقنية أتمتة العمليات الروبوتية في الكشف عن الغش بالقوائم المالية

### ”دراسة تجريبية في البيئة المصرية“

بحث مُستل من رسالة ماجستير في المحاسبة

إعداد

د. ياسر محمد عبد العزيز سمرة

أستاذ المحاسبة والمراجعة

كلية التجارة، جامعة دمياط

yasser.samra69@gmail.com

أ.إسراء إبراهيم الدسوقي الموافي

معيدة بقسم المحاسبة

كلية التجارة، جامعة دمياط

esraa.elmwafy1996@gmail.com

د. حنان حسن أبو جاد الله

مدرس المحاسبة

كلية التجارة، جامعة دمياط

hanan128\_2006@yahoo.com

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية

كلية التجارة – جامعة دمياط

المجلد السادس - العدد الثاني - الجزء الثاني - يوليو ٢٠٢٥

التوثيق المقترح وفقاً لنظام APA:

الموافي، إسراء إبراهيم الدسوقي؛ سمرة، ياسر محمد عبد العزيز؛ أبو جاد الله، حنان حسن. (٢٠٢٥). أثر استخدام تقنية أتمتة العمليات الروبوتية في الكشف عن الغش بالقوائم المالية: دراسة تجريبية في البيئة المصرية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، ٦ (٢) ج ٢، ١٢٥٧-١٢٩٤.

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

## أثر استخدام تقنية أتمتة العمليات الروبوتية في الكشف عن الغش بالقوائم المالية

### ”دراسة تجريبية في البيئة المصرية“

أ.إسراء إبراهيم الدسوقي الموافي؛ د. ياسر محمد عبد العزيز سمرة؛ د. حنان حسن أبو جاد الله

#### ملخص الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية الى تحليل اثر استخدام تقنية أتمتة العمليات الروبوتية في الكشف عن الغش بالقوائم المالية، ولتحقيق ذلك تم عمل دراسة تجريبية على مراقبي الحسابات بمكاتب المحاسبة والمراجعة المرخص لهم بمراجعة الشركات المساهمة، وبعد جمع البيانات تم تحليلها باستخدام الاساليب الاحصائية الملائمة، وخلصت الباحثة الى ان مشكلة الغش بالقوائم المالية تعد من القضايا الجوهرية في مهنة المحاسبة والمراجعة، وتتمثل في وجود ثلاثة عناصر رئيسية تدفع الى حدوثه: الضغوط، الفرص، التبرير. وقد اظهرت النتائج الدور الحيوي لتقنية أتمتة العمليات الروبوتية في تحسين الاداء المهني لمراقبي الحسابات، من خلال تخفيف الاعباء المتكررة وتقليل الاخطاء الناتجة عن العامل البشري، الامر الذي يسهم في رفع كفاءة المراجع وزيادة دقته. وتبين كذلك ان استخدام تقنية أتمتة العمليات الروبوتية تعد اداة فعالة في الكشف عن الغش وتوفير الجهد والوقت، مما يعزز جودة العمل الرقابي والمخرجات المهنية لمراقبي الحسابات.

**الكلمات الرئيسية:** تقنية أتمتة العمليات الروبوتية، الاداء المهني لمراقبي الحسابات، الغش بالقوائم المالية.

#### أولاً: مشكلة الدراسة:

بعد السلسلة المتعددة للاثمات المالية المختلفة التي حدثت لكثير من الشركات والبنوك العالمية في العالم، وما صاحبها من انهيارات مالية وافلاس، تعرضت مهنة المحاسبة والمراجعة في الاونة الاخيرة الى عدة انتقادات بسبب فشلها في حماية مصلحة المستثمرين، وادى ذلك الى حدوث رد فعل قوي من قبل المجتمع المالي، ولعل السبب يرجع الى انخفاض جودة المراجعة نتيجة التطورات التي ظهرت خلال العقد السابقيين مما ادى الى اتساع نطاق اعمال مهنة المراجعة وتعقدها.

ويعتبر الغش بالقوائم المالية احد المحركات الرئيسية لتتابع انهيارات الشركات وتفاقم الفضائح المالية وهو ما ادى لفقدان ثقة اصحاب المصالح في المعلومات المحاسبية التي توصلها القوائم المالية واعتبار هذه القوائم بمثابة قوائم مالية محرفة عن عمد (مضللة) (نصر، عبد الوهاب، ٢٠١٧، ص.١٤).

وكنتيجة لتزايد الغش بالقوائم المالية، قام مجلس معايير المراجعة (ASB) التابع للمجمع الامريكي للمحاسبين القانونيين (AICPA) في عام (٢٠٠٢) باصدار ايضاح معايير المراجعة الامريكية رقم ٩٩ بعنوان دراسة الغش عند مراجعة القوائم المالية وقد حل هذا الايضاح محل ايضاح معايير المراجعة الامريكية رقم (٨٢) والذي كان يحمل نفس العنوان والتي بموجبها اصبح مراقبي الحسابات مسئولوا عن اكتشاف الغش الذي يؤثر علي عدالة ومصداقية القوائم المالية وتقديم تأكيد معقول بان القوائم المالية خالية من حالات الغش الجوهرية، في حين ان ادارة المنشأة مسئولة عن منع وجود الغش في قوائمها المالية (مصطفى، محمود حسن، ٢٠١٢، ص.١٤١).

كما قام الاتحاد الدولي للمحاسبين بتعديل معيار المراجعة الدولي (ISA) رقم (٢٤٠) والذي كان يحمل عنوان " الغش والخطأ" ليحمل عنوان "مسئولية المراجع عن الغش عند مراجعة القوائم المالية" هذا فضلا عن قيام هيئة سوق المال المصرية عام ٢٠٠٨ باصدار معايير المراجعة المصرية والتي تعتبر بمثابة ترجمة حرفية لمعايير المراجعة الدولية ISA ومن ثم فان معيار المراجعة المصري رقم (٢٤٠) والذي اوضح ان المسؤولية الاساسية لاكتشاف ومنع الغش تقع علي عاتق ادارة المنشأة والمسئولية عن الحوكمة بها ، اما مسئولية مراقب الحسابات الخارجي ، فتركز حول توفير تأكيد معقول بان القوائم المالية ككل خالية من اية تحريفات جوهرية سواء ناتجة عن الخطأ او الغش ( مصطفى، محمود حسن، ٢٠١٢، ص.١٤٢)

ونظرا للصعوبات التي تواجه مراقب الحسابات في تحديد الاخطاء الجوهرية في القوائم المالية فقد بدأ الاتجاه الي استخدام اساليب تكنولوجية ومتطورة وهي اساليب الذكاء الاصطناعي وذلك بسبب الحاجة الي تشغيل المعلومات بأسلوب يحاكي العقل البشري وبالتالي يسهل الكشف عن الغش في القوائم المالية. وقد طبقت تلك الاساليب في العديد من المجالات العلمية والتطبيقية وقد زاد الاهتمام خلال السنوات الماضية باستخدام تلك الانظمة في المحاسبة والمراجعة كما بدأت المجالس المهنية المحاسبية بتطوير اساليب الذكاء الاصطناعي وذلك لتطبيقها في مجال العمل المحاسبي.

ولان عملية المراجعة تعد من ابرز الركائز التي تقوم عليها نزاهة وموثوقية المعلومات المالية في المؤسسات. غير ان هذه العملية، برغم اهميتها، لا تخلو من تحديات ومشكلات تعوق فعاليتها، كالاتحاد الكبير على الاجراءات اليدوية، وكثرة البيانات وتنوع مصادرها، وصعوبة اكتشاف الاخطاء او حالات الاحتيال في الوقت المناسب، فضلا عن ارتفاع التكاليف وطول الفترة الزمنية لاتمام اعمال المراجعة، اصبح من الضروري استخدام تقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي تكون قادرة على تحليل هذا الكم الهائل من البيانات، فاصبح الاتجاه الى استخدام تقنية أتمتة العمليات الروبوتية امرا ضروريا في مجال اعمال المراجعة، وذلك نظرا لان عملية المراجعة تستلزم التعامل مع العديد من المهام المتكررة، فيمكن لتقنية أتمتة العمليات الروبوتية RPA الاستفاد من سرعتها للمساعدة في أتمتة هذا العمل الذي يستغرق وقتا طويلا، وبالتالي اعادة تصميم العمليات لزيادة الكفاءة والفاعلية في نهاية المطاف.(perdana, et al , 2023, p.2)

وبناء على ذلك تتلخص مشكلة الدراسة في محاولة الاجابه على التساؤل التالي: ما دور تقنية أتمتة العمليات الروبوتية في الكشف عن الغش بالقوائم المالية؟

### ثانيا: الدراسات السابقة:

١- قدمت دراسة (Gotthardt, pakosy, et al, 2020) نظرة عامة موجزة عن نظام RPA أتمتة العمليات الروبوتية، وتشير الى التحديات الحاسمة التي يجب مواجهتها من أجل التنفيذ الناجح لمثل هذه الأنظمة في المحاسبة والمراجعة. وقد توصلت هذه الدراسة الى ان امكانات تقنيات أتمتة العمليات الروبوتية والذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة والمراجعة اخذه في الازدياد بشكل ملحوظ ويتم اغتنامها بالفعل، حيث تشير الدراسة الى ان العمل او المهام المعقدة والتي تتطلب الحكم والابداع والاستثناءات المتكررة يصعب اتمتها باستخدام اجهزة الكمبيوتر. في حين انه من الممكن اغتنام فوائد مهمة مع انظمة أتمتة العمليات الروبوتية RPA المعززه بالذكاء الاصطناعي.

- ٢- هدفت دراسة (Weeradaecha,k., 2021) الى تحديد عمليات المراجعة باستخدام تقنية أتمتة العمليات الروبوتية RPA والتي سيتم استهدافها للتشغيل الآلي وتحديد اولوياتها. وعلاوة على ذلك، تم تقديم هذه الدراسة بهدف تحسين أو تعزيز جودة المراجعة في شركات المراجعة. وقد توصلت هذه الدراسة الى ان تقنية أتمتة العمليات الروبوتية RPA هي تقنية تعمل على زيادة الكفاءة الاجمالية لشركات المراجعة حيث يمكنها تنفيذ عمليات اكثر تعقيدا، حيث ان الروبوت يؤدي الى تقليل عبء العمل ومستوى اعلى من الجودة والدقة والانتاجية الداخلية، لانه يستطيع العمل دون توقف. واطهرت النتائج ان عمليات المراجعة مثل مراجعة الايرادات، ومراجعة النفقات، ومراجعة الانتاج، ومراجعة الاستثمار هي مهام يمكن استهدافها للتشغيل الآلي باستخدام أتمتة العمليات الروبوتية RPA في المراجعة.
- ٣- هدفت دراسة (بيومي، بسام سعيد، ٢٠٢١) الى دراسة كيفية عمل اليات أتمتة العمليات الروبوتية – الذكية في مؤسسات الاعمال العالمية في ظل ازمة كورونا Covid-19 ، ومدى امكانية تطبيقها، والتحقق من درجة امان هذه التقنيات وفعاليتها وتأثيراتها في مجال المراجعة في ظل ازمة فيروس كورونا المستجد، مع التعرف على التحديات والفرص التي يمكن ان تواجه المراجعين عند تطبيق تلك التقنيات، لدعم هذا التطبيق بما يجعل عمل مزاولي مهنة المحاسبة والمراجعة يواكب كل المستجدات المحيطة ويتأقلم معها ويستفيد منها بما يخدم المهنة ويحقق الاهداف المرغوبه منها. وقد توصلت الدراسة الى انه يمكن لمراقبي الحسابات تطبيق تقنيات أتمتة العمليات الروبوتية على جميع مراحل المراجعة التي تتطلب اداء المهام المستندة الى القواعد والتي تكون متكررة وتستغرق وقتا طويلا. فاذا تم تنفيذ تلك التقنيات في المراجعة بشكل صحيح، فسيكون توفير الوقت والتكلفة من المهام الأكثر تكرارا والموحدة والمستندة الى القواعد فوريا وكبيرا جدا.
- ٤- اتجهت دراسة (راشد، محمد ابراهيم، ٢٠٢٣) الى تحليل الملامح التقنية للثورة الصناعية الرابعة وانعكاساتها المهنية على المحاسبة والمراجعة، وذلك لاستطلاع مدى ادراك مراقبي الحسابات في مصر للتحديات التي تواجه المهنة في ظل الثورة الصناعية الرابعة والتداعيات التي تفرضها على مقومات المهنة، وذلك من خلال اجراء دراسة استكشافية على عينة عشوائية تمثلت في ٢٥ من مراقبي الحسابات بالجهاز المركزي للمحاسبة، وعدد ٣٨ من مراقب الحسابات بمكاتب المحاسبة والمراجعة. وخلص البحث الى ان تقنيات الثورة الصناعية الرابعة التي يمكن ان يكون لها انعكاس على مهنة المحاسبة والمراجعة بشكل عام هي: تقنيات تحليلات البيانات الضخمة، تقنيات الحوسبة السحابية، تقنيات أتمتة العمليات الروبوتية والذكاء الاصطناعي، تقنيات انترنت الاشياء، وتقنيات سلاسل الكتل، وان ارتباط الانظمة المحاسبية لعملاء المراجعة بأحد او بعض تلك التقنيات يفرض ضرورة مواكبة تداعيات تلك التقنيات على المراجعة الخارجية كخدمة مهنية متكاملة.
- ٥- هدفت دراسة ( أبو العينين، نسمة ٢٠٢٤) إلى بحث اثر اعتماد مراقب الحسابات على تقنية أتمتة العمليات الروبوتية على ادراكه لمردودها الايجابي على جودة المراجعة، وذلك من خلال دراسة تجريبية على إحدى المهام التي يؤديها الجهاز المركزي للمحاسبة بصفته كمراقب حسابات خارجي، وقد تم اختيار مهمه مطابقة اذون الاضافة المقابله لاذون الصرف، وقد تم اختيار تلك المهمة بعد تطبيق عليها مجموعة من المعايير التي تحدد مدى ملائمة هذه المهمة للأتمتة. واطهرت الدراسة أن تطبيق هذه التقنية بنجاح يساهم في توسيع نطاق المراجعة من خلال فحص المجتمع ككل بدلا من الاكتفاء بالعينات، مما يزيد من حجم الادلة المتاحة ويحسن جودة المراجعة. بالاضافة الى ان استخدام تلك التقنية تساعد مراقب الحسابات على الامتثال للمتطلبات التنظيمية والقانونية من خلال برمجة المهام وفقا للمعايير المعتمدة، فضلا عن تبسيط التفاعل مع الانظمة المختلفة لدى الجهات محل المراجعة.

- ٦- هدفت دراسة ( سعود، قاسم ، ٢٠٢٤ ) الى التعرف على اهمية تطبيق تكنولوجيا أتمتة العمليات الروبوتية في المؤسسات العراقية وما هي التأثيرات التي قد يجلبها تطبيق تكنولوجيا أتمتة العمليات الروبوتية على جودة التدقيق الداخلي. وقد توصلت الدراسة الى ان تطبيق RPA في القطاع العام يساهم في تحسين كفاءة عمليات تسجيل وتصنيف المعاملات، ومعالجة البيانات الضخمة، واعداد التقارير المالية بشكل متزامن، مما يوفر بيانات دقيقة وفي الوقت المناسب تدعم عمل مراقب الحسابات الداخلي. كما تعمل هذه التكنولوجيا على ضمان صحة ادخال البيانات والتحقق منها، مما يقلل من الاخطاء البشرية ويعزز دقة المخرجات المحاسبية وعمليات التدقيق.
- من خلال العرض السابق للدراسات السابقة، يمكن عرض الفجوة البحثية التي تحاول الباحثة تغطيتها من خلال الدراسة في النقاط التالية:
- من خلال تحليل الدراسات السابقة اتفقت الدراسات علي ان اساليب الذكاء الاصطناعي والتي منها أتمتة العمليات الروبوتية تفوقت علي الاساليب التقليدية في العديد من المجالات مثل تحسين فاعلية القوائم المالية ، دعم جودة الاداء المهني لمكاتب المراجعة.
  - اشارت بعض الدراسات الى انه علي الرغم من ان برامج المراجعة التقليدية او العامة هي الاكثر شيوعا واستخداما من جانب مراقبي الحسابات في اكتشاف الغش والتلاعب وفي تقييم المخاطر، الا ان تقنيات أتمتة العمليات الروبوتية تعطي نتائج اكثر شمولا واكثر دقة وتوفر الكثير من الوقت والجهد وتسهل عمل المراجع.
  - كما اتفقت الدراسات على ان هناك فائدة كبيرة من تطبيق تقنية أتمتة العمليات الروبوتية RPA في المراجعة والتي منها زيادة جودة عملية المراجعة، وذلك لانه يمكن لمراقبي الحسابات التركيز اكثر على المهام التي تحتاج الى حكم مهني، وبالتالي يمكنهم اتخاذ قرارات افضل بمساعدة تقنيات الذكاء الاصطناعي والحوسبة المعرفية.
  - تختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في ان الباحثة تسعى الى توجيه اهتمام شركات المراجعة نحو تقنية أتمتة العمليات الروبوتية والتي يمكن ان تساعد مراقبي الحسابات بشكل ملحوظ في تحسين ادائهم المهني في الكشف عن الغش بالقوائم المالية.

### ثالثا: اهمية الدراسة:

يكتسب هذا البحث اهميته في تناول مشكلة هامة تؤثر علي عملية المراجعة وهي اساليب الذكاء الاصطناعي مثل أتمتة العمليات الروبوتية ومحاولة توضيح مدى مساهمتها في الاداء المهني لمراقب الحسابات في الكشف عن الغش بالقوائم المالية كما يكتسب هذا البحث اهميته في كونه يساير التطورات الحديثة في مجال البحوث المحاسبية الي تركيز علي الدور الاستراتيجي لتقنية أتمتة العمليات الروبوتية في زيادة كفاءة مراقب الحسابات في الكشف عن الغش في القوائم المالية بما يساهم في زيادة الثقة بين الشركات محل المراجعة واصحاب المصلحة. ويمكن النظر لتلك الاهمية من جانبين:

**الاهمية العلمية:** تنبع الاهمية العلمية للبحث من مساهمة في دراسة وتحليل أحد المستجدات الحديثة في الكشف عن الغش بالقوائم المالية عن طريق جذب انتباه الباحثين والممارسين الى اهمية استخدام اساليب الذكاء الاصطناعي عند مراجعة القوائم المالية.

**الاهمية العملية:** حيث توفر النتائج رؤى مفيدة لشركات ومكاتب المراجعة عن اساليب وادوات مساعدة لتحسين الاداء المهني وتقديم اساس علمي لاتخاذ القرارات المتعلقة بالكشف عن الغش بالقوائم المالية.

#### رابعاً: أهداف الدراسة:

يمثل الهدف العام للدراسة في دراسة وتحليل دور تقنية أتمتة العمليات الروبوتية في الكشف عن الغش بالقوائم المالية.

#### خامساً: فروض الدراسة:

انطلاقاً من العرض السابق لمشكلة الدراسة، والفجوة البحثية وتحقيقاً لاهدافها، يمكن صياغة الفرض الاحصائي للدراسة فيما يلي:

توجد اثر ذو دلالة معنوية بين استخدام مراقب الحسابات لتقنية أتمتة العمليات الروبوتية والكشف عن الغش بالقوائم المالية.

#### سادساً: منهج الدراسة:

من اجل تحقيق اهداف البحث اعتمدت الباحثة علي كل من المنهج الاستقرائي والتجريبي:

**المنهج الاستقرائي :** وذلك من خلال جمع ودراسة الكتابات العلمية التي تعلقت بمختلف جوانب الغش في القوائم المالية التي تقوم بها الادارة بهدف تضليل المستفيدين من القوائم المالية وكذلك الكتابات المتعلقة بدور أتمتة العمليات الروبوتية في الكشف عن الغش في القوائم المالية وايضا الاطلاع علي المصادر والابحاث والرسائل العلمية المرتبطة بموضوع البحث .

**المنهج التجريبي :** ويتعلق هذا الجانب باختبار فروض البحث من خلال اجراء دراسة تجريبية لاختبار دور تقنيات أتمتة العمليات الروبوتية في الكشف عن الغش بالقوائم المالية وذلك من خلال اجراء تجربة على مجموعة من الافراد، وطرح مجموعة من الاسئلة عليهم، ثم اعادة تنفيذ التجربة مره اخرى باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ثم طرح الاسئلة ذاتها، وذلك بهدف مقارنة النتائج وتحليل التغيرات لمعرفة دور الذكاء الاصطناعي في دعم الاداء المهني لمراقب الحسابات في الكشف عن الغش بالقوائم المالية.

#### سابعاً: خطه الدراسة:

وتحقيقاً لاهداف هذه الدراسة سوف يتم تقسيم خطة الدراسة الي :

١/٧ الاطار النظري.

٢/٧ الدراسة التجريبية.

٣/٧ النتائج والتوصيات والابحاث المستقبلية.

## ١/٧ الاطار النظري

### ١/١/٧ الاطار النظري للغش بالقوائم المالية:

#### ١/١/١/٧ مفهوم وطبيعة الغش:

يترتب على كل من الاخطاء والغش وجود تعريفات في القوائم المالية قد يجعلها غير معبره بصدق عن المركز المالي ونتيجة الاعمال ، وهو ما قد ينعكس على مستخدمي المعلومات ويؤثر سلبا علي قراراتهم المعتمدة على هذه القوائم المالية. (العبادي، مصطفى راشد ، ٢٠٠٨ ، ص ١٤١)

ويتم التمييز بين الاخطاء والغش على اساس القصد او العمد Intentional فالاخطاء تشير الي التحريف Misstatement او التصرفات الختأ غير المقصودة Unintentional في القوائم المالية ، اما الغش فهو يشير الي التصرف العمدي ( المقصود ) المبني علي الخداع للحصول علي مزايا غير قانونية.(ISA No.240 , p.157)

فيمكن تعريف الغش الاداري علي انه " الغش المتعمد الذي ترتكبه الادارة في شكل تحريف جوهرى بالقوائم المالية مما يضر بالمستثمرين والدائنين. (khamainy, 2022, p.925)

ويعرف (Elkattan, 2024, p.79) بأن الغش هو عبارة عن فعل متعمد والمتمثل في الخداع أو الإهمال بقصد تضليل الآخرين مما يؤدي إلى خسارة مالية للضحية وميزة لمرتكب الاحتيال.

وطبقا ل National Commission of Fraudulent Financial Statement (NCFFS) (اللجنة الوطنية للقوائم المالية الاحتيالية) يتم تعريف الغش بأنه سلوك متعمد سواء عن طريق الفعل أو الاغفال يؤدي الي بيانات مضللة ماديا" (NCFFS,1987, p.2)

وحيث يتم تعريف الغش المحاسبي ايضا من قبل المتخصصين في المحاسبة علي انه " التلاعب المتعمد وغير المناسب في تسجيل المعلومات في القوائم المالية من اجل تحقيق ربح تشغيلي للشركة ويظهر بشكل افضل مما هو عليه في الواقع" (Sharma,A. ,2013 , p.37)

ووفقا لل Association of Certified Fraud Examiners (ACFE) (رابطة فاحصي الغش المعتمدين) يعد الغش في البيانات المالية عملية احتيالية متعمدة يقوم بها مدير او موظف دون وجود تقارير عن المعلومات الفعلية. (Herawati, 2015,p.925)

وعلى الرغم من الاجتهادات السابقة لتعريف الغش الا انها تفتقر الي تعريف متفق عليه عالميا، فيمكن وصف الغش بانه جريمة الحصول علي المال او بعض المنافع الاخرى عن طريق الخداع المتعمد، وفي المراجعة يحدث الغش عندما يتم عمل تحريف ويكون هناك نية للخداع .

ومما سبق يمكن للباحثة تعريف الغش بأنه هو "اخذاء متعمد للمعاملات الحقيقية بهدف الحصول على منافع مادية وينتج عنه بيانات مالية مضللة لاصحاب المصالح من الدائنين والمستثمرين"

#### ٢/١/١/٧ خصائص الغش:

من خلال عرض مفهوم الغش فانه يمكن تحديد خصائص الغش بالقوائم المالية فيما يلي:

- ١- وجود النية لارتكاب الغش: من خلال عرض مفهوم الغش السابق، فانه يمكن القول بأنه بدون وجود نية لارتكاب الغش فإن التحريف في القوائم المالية ما هو الا خطأ غير متعمد، ولذلك فقد اشار معيار المراجعة الدولي (240) الى ان العمد او القصد من قبل مرتكب الغش من اهم الخصائص المميزه

- للغش، وهنا توصي معايير المراجعة مراقبي الحسابات بضرورة استخدام الشك المهني لان الغش ينطوي على خطط منظمة بشكل دقيق ومصممه لاختفاء اثره مثل التزوير، او الاخفاء المتعمد في تسجيل المعاملات، او المعلومات الخاطئة المقدمة للمراجع او تلك الاخطاء المؤدية للغش.
- ٢- إن الغش المرتكب تم من قبل الادارة أو بموافقتها او بمعرفتها: وذلك حيث ان الغش المرتبط بالتقرير المالي الاحتمالي يرتبط بجانب كبير منه بالادارة وقدرتها على تجاوز الاساليب الرقابية والسيطرة عليها، وتفعيل التطبيق غير السليم للمبادئ والسياسات المحاسبية، واجراء التسويات غير المناسبة، وبناء التقديرات غير المعقولة، والافصاح غير المناسب بالقوائم المالية، والقدرة على ادارة الارباح واطهارها بشكل اكبر او اقل من حقيقتها طبقا للهدف الذي تبتغيه الادارة، وقدرتها على تزوير المستندات وتزييف السجلات والتوقعات.(العبادي، مصطفى راشد، ٢٠٠٨، ص.١٤٤)
- ٣- انعكاس اثر الغش على القوائم المالية: تعتبر القوائم المالية مصدر المعلومات الاساسي للمستخدمين للحكم على اداء المنشأة، لاستناد قراراتهم الاقتصادية على المعلومات التي تتضمنها القوائم المالية. لذلك تسعى الادارة التي تمارس الغش الى تحريف القوائم المالية، من اجل إعطاء انطباع ايجابي عن المنشأة لدى المستخدمين يتناقض مع الواقع من خلال تحريف الحسابات التي تتضمنها القوائم المالية. (عثمان، محمد، ٢٠١٦، ص.١٨)
- ٤- الغش يرتبط بالتواطؤ: قد يرتبط الغش بالتواطؤ اما بين الموظفين انفسهم، او بين الادارة والموظفين، او حتى بين الادارة والموظفين والطرف الثالث من داخل او خارج المنشأة وهو ما يزيد من صعوبة اكتشاف الغش. (العبادي، مصطفى راشد، ٢٠٠٨، ص.١٤٤)

#### ٣/١/١/٧ انواع الغش بالقوائم المالية:

لقد قسم معيار المراجعة الدولي رقم ٢٤٠ والمعيار الامريكي رقم ٩٩ الغش الي نوعين وهما :

- أ- التحريفات الناتجة عن اعداد تقارير مالية مزيفة. Fraudulent financial statement.  
ب- التحريفات الناتجة عن اختلاس / التلاعب في الاصول. Misstatements resulting from misappropriation of assets

#### أ- التحريفات الناتجة عن اعداد تقارير مالية مزيفة Fraudulent financial statement:

التحريفات الناتجة عن اعداد تقارير مالية مزيفة هي تحريفات متعمدة او اغفال للمبالغ و الافصاحات في التقارير المالية مصممة لخداع مستخدمي التقارير المالية بحيث يتسبب تأثيرها في ان تكون القوائم المالية غير معبره عن المركز المالي ونتائج الاعمال -بالنسبة لجميع الجوانب المهمة- وبما لا يتفق مع المبادئ المحاسبية المتعارف عليها. (وهدان، محمد، ٢٠٢١، ص.٤٩)

ويتم اعداد التقارير المالية المزيفة عن طريق ما يلي : ( معيار المراجعة المصري رقم ٢٤٠، ٢٠٠٨، ص.٣ )

- ١- التلاعب او التزوير او التعديل في السجلات المحاسبية او المستندات المؤيدة التي تستخدم في اعداد القوائم المالية.  
٢- سوء عرض بالقوائم المالية او إسقاط متعمد فيها للاحداث او المعاملات او اية معلومات جوهرية اخرى.  
٣- سوء تطبيق متعمد للمبادئ المحاسبية المتعلقة بالمبالغ، او التبويب او اسلوب العرض او الافصاح.

ب- التحريفات الناتجة عن اختلاس / التلاعب في الاصول :

تتضمن التحريفات الناشئة عن اختلاس الأصول سرقة اصول المنشأة حيث يتسبب في عدم تقديم البيانات المالية – من جميع النواحي المادية- بما يتوافق مع مبادئ المحاسبة المقبولة عموماً .  
(Latshaw, et al, 2003, p.7)

فيتعلق التلاعب في الاصول بسرقة اصول المنشأة وغالبا ما يرتكبها العاملین عن طريق سرقة مبالغ صغيرة نسبياً تكون غير مؤثرة ، ومن ناحية اخرى يمكن ان تتعلق ايضا ببعض مديري المنشأة الذين هم اكثر قدرة على اخفاء الاختلاسات بطرق يصعب اكتشافها . ويمكن ان يتحقق سوء استخدام الاصول بعدة طرق تشمل : (معيار المراجعة المصري رقم ٢٤٠ ، ٢٠٠٨ ، ص.٤)

- ١- اختلاس المتحصلات ( مثل توجيه المتحصلات من العملاء الذين تم اعدام ارصدهم الى حسابات بنكية شخصية).
  - ٢- سرقة الاصول الملموسة او الممتلكات الفكرية ( مثل سرقة مخزون للاغراض الشخصية او البيع او سرقة خردة لاعادة بيعها او التأمير مع منافس عن طريق الافصاح عن معلومات تكنولوجية خاصة بالمنشأة مقابل اموال).
  - ٣- قيام المنشأة بدفع اموال عن بضائع غير مستلمة او خدمات غير مؤداه ( مثل السداد لموردين وهميين او العمولات التي يدفعها الموردین لمندوبي الشراء من اجل رفع الاسعار او السداد لموظفين وهميين).
  - ٤- استخدام اصول المنشأة استخداما شخصيا ( مثل استخدام اصول المنشأة كضمان لقرض شخصي او كقرض لطرف ذو علاقة ).
- وغالبا ما يصاحب سوء استخدام الاصول سجلات مزيفة او مضللة او وثائق حتي يتم اخفاء حقيقة ان الاصول مفقودة او انها قد استخدمت بطريقة خاطئة.

٤/١/١/٧ دوافع الادارة للقيام بالممارسات الاحتيالية :

يتفق عدد من الباحثين على ان دوافع الادارة للقيام بالممارسات الاحتيالية تتمثل فيما يلي :

- ١- تمهيد الدخل income smoothing : تزيد المخاطر كلما زاد ثقلب الدخل، فهناك علاقة طردية بين المخاطرة وزيادة ثقلب الدخل، ولذلك تعمل ادارات الشركات على الحفاظ على سلسلة مستقرة من الارباح وازالة اي ارتفاعات كبيرة او انخفاضات كبيرة في الربح، وفي سبيل ذلك اذا وجدت سنه فيها ارباح كبيرة عن المعتاد فانها تعمل على التحفظ بشكل افضل بحيث تقلل هذه الارباح وتقوم بتخزينها للسنوات التي ينخفض فيها مستوى الربح عن المستوى العادي، وهو ما يعرف بتمهيد الدخل او تسوية الدخل. الامر الذي يؤدي الى تخفيض درجة المخاطرة المحيطة بالمنشأة ويدفع المستثمرين المحتملين لشراء اسهم المنشأة وكذلك يدفع المستثمرين الحاليين الى الحفاظ على الاسهم المملوكة لهم. (صالح، رضا ابراهيم، ٢٠٢٤، ٢٩٣).
- ٢- تحسين الاداء المالي للمنشأة: حيث تلجأ الادارة الى القيام بالممارسات الاحتيالية وذلك لتحسين اهداف معينه بذاتها وتحقيق مصالح شخصية لادارة المنشأة فيما يتعلق بالارباح المستقبلية وتحقيق نمو محدد للارباح، كما تلجأ للممارسات الاحتيالية اذا كانت ترغب في تحسين صورتها امام مؤسسات التمويل، حيث انها تساعد في اظهار المنشأة على انها في مخاطر اقل اذا ما قورنت بالاعوام السابقة. (بشير، اسيا عبدالدين، ٢٠٢٣، ص.٣٥٦)

- ٣- تعظيم حوافز الادارة ودعم المركز الوظيفي: حيث تقوم الادارة بصفتها الطرف الذي يتولى تنفيذ عمليات البنوك ويعلم جميع المعلومات المحيطة باعمال البنك من واقع موقعها الوظيفي، فانها تملك في يديها مفاتيح المعلومات واختيار السياسات والطرق المحاسبية، ومن خلال ذلك تستطيع ان تختار وتطبق وتقدر ما تراه ملائماً لمصلحتها، وعادة تعمل الادارة على تطبيق واختيار السياسات والطرق المحاسبية ووضع التقديرات المحاسبية التي من شأنها تضخيم رقم صافي الربح وذلك للحصول على حوافز اكثر ودعم مركزها الوظيفي. (صالح، رضا ابراهيم، ٢٠٢٤، ص.٢٩٤)
  - ٤- تحقيق وفورات ضريبية: تسعى بعض الشركات التي تدار من قبل الملاك الى سداد ضرائب اقل من خلال انتهاز إستراتيجية تخفيض صافي الربح الخاضع للضريبة وفي سبيل ذلك تلجأ الى القيام بالممارسات الاحتيالية. (فارس، زين العابدين، ٢٠١٩، ص.٨)
  - ٥- تجنب التكلفة السياسية: تتمثل تلك التكلفة في الأعباء التي قد تتحملها الشركات كبيرة الحجم نتيجة القوانين والأنظمة والمتطلبات التي تفرضها الدولة مثل قوانين زيادة معدلات الضرائب أو تحميل الوحدات الاقتصادية باعباء اجتماعية مرتفعة. (فارس، زين العابدين، ٢٠١٩، ص.٩)
- ٥/١/١/٧ نظرية مثلث الغش (Fraud Triangle Theory):**

تم استخدام نظرية الغش ل Cressy ، والتي يتم تعريفها على انها نظرية مثلث الغش في دراسات مختلفة وايضا في اصدار المعايير كأداة لتقييم اهمية عوامل الغش في اكتشاف الغش.

وفحصت Treadway Committe (1987) اسباب حدوث الاحتيال وادكت نتائج Cressy الى ان الغش في البيانات المالية يحدث لاسباب عديدة بما في ذلك الفرص البيئية والمؤسسية والفردية ، وتزيد هذه الفرص من مستوى الضغوط التي بدورها تدعم الموظفين والشركات للانخراط في أنشطة احتيالية.

دعم SAS 99 (2002) نموذج الغش الخاص ب Cressy بالقول انه توجد ثلاثة عناصر عند حدوث الغش . اولا : الافراد لديهم ضغط وهو سبب لارتكاب الغش (الضغوط او الدوافع) ، ثانيا : الفرصة ، ثالثا : اولئك المتورطون قادرون على تبرير الغش . ( Aghghaleh, & Mohamed,2014,p.2)

#### **٦/١/١/٧ نظرية معين الغش (FDT) Fraud Diamond Theory :**

من خلال دراسة (Wolf and Hermanson) فانه يمكن تعزيز مثلث الغش لتحسين عملية منع واكتشاف الغش من خلال ادراج عنصر رابع ، بالاضافة الى الدوافع والفرص والاتجاهات، وهو قدرات الافراد "individual's capacity" والتي يمكن تعريفها على انها : المميزات والقدرات الشخصية ، والتي تلعب دورا هاما في حدوث الغش ، حتى في ظل وجود العناصر الثلاثة السابقة ، ويطلق علي العناصر الاربعة اسم " معين الغش " (Wolf and Hermanson , 2004 , p.1)

ناقش (Wolf and Hermanson, 2004) بأنه على الرغم من أن الضغط أو الحافز قد يتزامن مع فرصة لارتكاب الاحتيال والتبرير للقيام بذلك ، الا انه من غير المرجح أن يحدث الاحتيال ما لم يكن العنصر الرابع (أي القدرة) موجودًا أيضًا. بمعنى آخر ، يجب أن يتمتع الجاني المحتمل بالمهارات والقدرة على ارتكاب الاحتيال.

ووفقاً (Wolf and Hermanson, 2004) تفتح الفرصة الباب امام الغش ، ويمكن للحافز (الضغط) ان تجتذب الشخص نحوها . ومع ذلك يجب ان يكون لدى الشخص القدرة علي التعرف علي المدخل المفتوح كفرصة والاستفادة منه من خلال السير مع العنصر الاضافي في نظرية معين الغش ليس مره واحده فقط ولكن بشكل متكرر والذي بدوره يؤثر على قرار الافراد بارتكاب الغش . وبالتالي تحتاج المنظمة ومراقبي الحسابات الي فهم السمات والقدرات الفردية للموظفيون من أجل تقييم مخاطر السلوكيات الاحتيالية في الشركات.

ويرى (Abdullah , 2015 , p.34) ان عناصر معين الغش FDT ترتبط ببعضها البعض الي الحد الذي لا يستطيع فيه الموظف ارتكاب الغش حتى تتوفر جميع العناصر تقترح النظرية أن الضغط يمكن أن يدفع شخصاً ما للبحث عن فرصة ، ويمكن أن يشجع الضغط والفرصة التبرير، وفي الوقت نفسه ليس من الضروري ان يتسبب احد هذه العوامل بمفرده او معا من ان يخرط الفرد في ارتكاب الغش حتى يتمكن المحتال من القيام بذلك وهو ما يميز العنصر الاضافي لنظرية FTT وهو قدرة الفرد علي ارتكاب الغش .

### ٢/١/٧ دور أتمتة العمليات الروبوتية في الكشف عن الغش:

#### ١/٢/١/٧ مفهوم أتمتة العمليات الروبوتية: (RPA) Robotic Process Automation

تعددت تعريفات أتمتة العمليات الروبوتية في العديد من الدراسات، فطبقاً لدراسة (Eulerich, et al, 2022, p.3) فقد عرف أتمتة العمليات الروبوتية على انها استخدام الروبوتات (برامج الكمبيوتر المستقلة) لأتمتة العمليات التجارية الروتينية المتكررة.

ويرى (Lowis, et al, 2017. P.5) بأن أتمتة العمليات الروبوتية هي منهجية لتنفيذ العمليات التجارية الروتينية من خلال أتمتة طريقة تفاعل الاشخاص، مع تطبيقات او تحليلات متعددة من خلال واجهة المستخدم وايضا من خلال اتباع قواعد بسيطة لاتخاذ القرارات.

ويمكن تعريف أتمتة العمليات الروبوتية RPA على انها تقنية ناشئة تتمتع بقدرات متقدمة تسمح، من خلال اليات برمجية، بأتمتة المهام الروتينية والموحدة تماما والتي كان من الممكن ان يؤديها البشر في السابق. (Moreira, et al, 2023, p.248)

ويعتقد (Kaya, et al , 2019, p. 236) بأن أتمتة العمليات الروبوتية هو تطبيق كمبيوتر يسمح لموظفي الشركة بتكوين برنامج على جهاز كمبيوتر أو "روبوت" لتشغيل التطبيقات الموجودة المتعلقة بمعالجة المعاملات ومعالجة البيانات وإثارة الاستجابات والتواصل مع الأنظمة الرقمية الأخرى.

تعرف أتمتة العمليات الروبوتية بأنها عبارة عن برنامج يقوم بتشغيل برامج تطبيقات اخرى من خلال واجهة المستخدم بالطريقة نفسها التي يؤدي بها الاشخاص اعمالهم اليومية، اي انها تحاكي التعامل البشري وتقوم بالاعمال المتكررة اليومية بديلا عن البشر وبشكل تلقائي، بالطريقة نفسها التي يقوم بها البشر. (بيومي، بسام سعيد، ٢٠٢١، ص. ٧)

ومن هنا ترى الباحثة انه يمكنها تعريف أتمتة العمليات الروبوتية على انها عبارة عن مجموعة من البرمجيات التي تستخدم قواعد معينة للعمل لانهاء العمليات اوتوماتيكيا باستخدام تطبيقات مختلفة بنفس الطريقة التي يعمل بها البشر.

## ٢/٢/١/٧ خصائص العمليات التي تستخدم تقنية أتمتة العمليات الروبوتية:

ان تقنية أتمتة العمليات الروبوتية RPA ليست مناسبة لكل عملية، واذا تم تطبيقها على عمليات غير مناسبة فإن جهد التطوير يرتفع ويمنع نتائج أتمتة العمليات الروبوتية RPA، ومن هنا استخلصت بعض الدراسات مثل دراسة (Moreira, et al, 2023, p.251) قائمة من خصائص العملية او المهمة حيث يكون أتمتة العمليات الروبوتية اكثر ملائمة، ومن هذه الخصائص ما يلي:

- ١- تعتمد بشكل كبير على القواعد: حيث يجب ان تكون العملية مخططة بالقواعد، حيث يتطلب أتمتة العمليات الروبوتية RPA قاعدة محددة لكل الاحتمالات وذلك للتعبير عن القرار فيما يتعلق بقواعد العمل.
- ٢- يجب ان تكون العمليات اقل تعقيدا: يجب أن تكون العمليات بسيطة بدرجة كافية بحيث يمكن تنفيذ الروبوتات بسرعة. تؤدي زيادة تعقيد العمليات إلى زيادة تعقيد الروبوتات (والذي بدوره يمكن أن يؤدي إلى زيادة تكاليف التشغيل وتعطل الأعمال المحتملة).
- ٣- متكررة للغاية: فعندما تقوم بأتمتة عملية بها عدد كبير من الحدوث او متكررة بدرجة كافية، فإن ذلك يساعد على تعظيم فوائد تقنية أتمتة العمليات الروبوتية RPA، حيث عادة ما تكون هذه العمليات عبارة عن مهام روتينية ومتكررة حيث تكون الأتمتة مثالية.
- ٤- يحتوي على مدخلات بيانات منظمة رقمية: يجب أن تكون جميع بيانات الإدخال في العملية الآلية باستخدام تقنية أتمتة العمليات الروبوتية RPA منظمة وفي تنسيق رقمي.
- ٥- ان تكون المهام او العمليات مستقرة: يجب أن تتمتع العملية بحالة عالية من الوضوح، حيث المهام المستقرة هي تلك التي كانت موجودة لفترة من الوقت، ويفهم الناس ما يجري.
- ٦- موثقة جيدا: كلما كان وصف العملية اكثر تفصيلا، وعندما تكون العمليات معروفة جيدا، فإن برمجة الروبوتات واختبارها ستستغرق وقتاً أقل.
- ٧- التفاعل مع أنظمة متعددة: تعتبر العملية التي تتفاعل مع العديد من الأنظمة مرشحا مثاليا لتقنية RPA، نظراً لأنه يتم إجراؤها يدوياً، فإن احتمالية الخطأ تزداد نظراً لأنه يتعين على الإنسان الوصول إلى العديد من الأنظمة بشكل غير متنسق.
- ٨- حجم كبير من العمليات: تساعد أحجام المعاملات الكافية على تحقيق أقصى قدر من الفوائد من تنفيذ الروبوتات البرمجية في المؤسسة. إنها بشكل عام مهام روتينية ومتكررة حيث تصبح الأتمتة خياراً مثالياً.
- ٩- مستويات منخفضة من معالجة الاستثناءات: لا ينبغي للعمليات التي تستهدف تقنية أتمتة العمليات الروبوتية RPA أن تتعامل مع سلوكيات استثنائية؛ كلما كانت الحالات الاستثنائية التي تحتاج الروبوتات إلى التعامل معها أكثر استثنائية، كلما زاد تأخير أو إحباط أتمتة العمليات والاختبار والتحسين.

## ٣/٢/١/٧ أتمتة العمليات الروبوتية في المراجعة:

تتطلب اجراءات المراجعة التقليدية عمالة كثيفة وتستغرق وقتا طويلا. ولتحريير مراقبي الحسابات البشريين من القيام بمهام المراجعة المتكررة ومنخفضة الحكم ومساعدتهم على التركيز على الاجراءات التي تتطلب حكما مهنيا، اقترحت الاديبيات السابقة على مدى عقود استبدال مهام المراجعة كثيفة العمالة بالأتمتة. وكانت احد التطبيقات المبكرة لتكنولوجيا الأتمتة في المراجعة هو المراجعة المستمرة (CA). وفي السنوات الاخيرة، تم استخدام برامج

تحليلات المراجعة التجارية وجدول البيانات الالكترونية مثل Microsoft Excel على نطاق واسع لأتمتة الاختبارات والتحليلات. وعلى الرغم من ان التكنولوجيا قد حسنت بشكل كبير كفاءة المراجعة، الا ان التكامل عبر أنظمة أو تطبيقات متعددة يتم اجراؤه بشكل رئيسي من قبل مراقبي الحسابات، مما يعني ان المراجعة الخارجية الفعلية لا تزال تتطلب عماله كثيفة وحرفية للغاية. (Huang, et al, 2019, p.1)

ولهذا السبب اهتم الممارسون باعادة التفكير في عملياتهم من حيث الأتمتة والاستفادة من تقنيات الأتمتة المتقدمة مثل تقنية أتمتة العمليات الروبوتية Robotic process Automation (RPA). فتتمثل أتمتة العمليات الروبوتية في أنها برنامج تقوم بتشغيل برامج تطبيقات أخرى من مستوي واجهة المستخدم بالطريقة نفسها التي يؤدي بها الأشخاص أعمالهم اليومية، أي انها تحاكي طريقة التعامل البشري وتقوم بالأعمال المتكررة اليومية بديلا عن البشر وبشكل تلقائي، فتهدف هذه الالية الى زيادة الانتاجية حيث تستطيع الاله العمل بسرعة وبدقة اكبر وفي وقت اقل بكثير من الانسان، حيث يمكنها اجراء اعمال المراجعة على عدد كبير من عملاء المراجعة في نفس الوقت الذي يستغرقه مراجع واحد لاجراء عمل عميل واحد، فإذا أمكن أتمتة هذه المهام، فسيتمكن مراقبو الحسابات من التركيز على المهام التي تتطلب حكماً مهنيًا. وبالتالي يمكنها ان تقلل من عدد الاخطاء التي تحدث نتيجة لنقل البيانات واكتشاف الانحرافات المحاسبية بكفاءة اكبر من خلال المراجعة التلقائية للبيانات وتنفيذ اختبارات المراجعة على مجموعة من السجلات المحاسبية. (الرفاعي، مريم، ٢٠٢٢، ص. ٩١)

ونظرا لان شركات المراجعة تتعامل مع حجم هائل من البيانات التي يتم تحليلها ومراجعتها من خلال مجموعة من العمليات المتكررة والمستهلكة للوقت والتي لا تتطلب حكما تدقيقيا، يمكن ان يساعد تقنية أتمتة العمليات الروبوتية RPA في مجموعة متنوعة من عمليات المراجعة بما في ذلك: (Devarajan, 2018, p.15)

- ١- جمع البيانات وتنقيتها Data collection and cleansing: حيث تتضمن عملية المراجعة جمع البيانات من مصادر مختلفة والتحقق من صحة البيانات لاستكمالها وتكرارها وما الي ذلك، فيمكن لتقنية أتمتة العمليات الروبوتية أتمتة عملية جمع البيانات ومعالجتها وتنقيتها بمستوى عال من الدقة.
  - ٢- اختبار نظم الرقابة الداخلية Controls testing: يمكن استخدام تقنية أتمتة العمليات الروبوتية في أتمتة مجموعة متنوعة من اختبارات نظم الرقابة الداخلية بما في ذلك مراجعة الفصل بين الواجبات، والابلاغ عن الاستثناءات، ونظم الرقابة الداخلية ذات الصلة وما الي ذلك.
  - ٣- تقييم المخاطر Risk Assessment: يمكن لتقنية أتمتة العمليات الروبوتية أتمتة عملية جمع البيانات وتصنيفها وتحديد الاتجاهات الاساسية كجزء من عملية تقييم المخاطر السنوية.
- التسوية Reconciliation: يمكن لتقنية أتمتة العمليات الروبوتية أتمتة جمع البيانات من مصادر مختلفة وتسوية البيانات مع القواعد المكونة مسبقًا بمستوى عالٍ من الدقة. يمكن لتقنية RPA التوفيق بين حجم ضخم من البيانات بشكل متنسق وهو عمل شاق حقيقي لمراقبي الحسابات البشريين.

## ٤/٢/١/٧ أتمتة العمليات الروبوتية واثرها على الاداء المهني لمراقب الحسابات:

يمكن تطوير الاداء المهني لمراقب الحسابات عن طريق تطبيق تقنيات أتمتة العمليات الروبوتية وذلك كما يلي: (Huang,et al, 2019, p.8)

١- من خلال تطبيق تقنيات أتمتة العمليات الروبوتية RPA يقوم البرنامج تلقائيا بتنفيذ المهام المستندة الى RPA المصممة مسبقا، مما يمنح مراقبي الحسابات مزيدا من الوقت لاداء المهام ذات المستوى الاعلى التي تتطلب حكما احترافيا، مثل تقييم الادلة المتعارضة وتصميم اجراءات المتابعة وتطبيقها.

٢- مع اعتماد تقنية أتمتة العمليات الروبوتية، يمكن لمراقبي الحسابات - في بعض الحالات- توسيع نطاق بعض الاجراءات من أخذ العينات الى اختبار جميع المعاملات، وتجنب المخاطر وواجه القصور المتعلقة بأخذ العينات، وجمع ادلة المراجعة الشاملة.

٣- واحدى الفوائد الرئيسية لتطبيق تقنية أتمتة العمليات الروبوتية في تطوير الاداء المهني لمراقب الحسابات، هي تقليل الاخطاء البشرية، مثل الاخطاء في تأكيد المبالغ والاختفاء في اوراق العمل، وذلك بسبب التخفيض الكبير في العمل اليدوي، لانه بمجرد برمجة برامج أتمتة العمليات الروبوتية يتم تنفيذ المهام والتحليلات بما يتماشى مع معايير المراجعة والقواعد المحددة مسبقا، ومن ثم تركيز مراقبي الحسابات على المهام الاستراتيجية وذات القيمة المضافة.

٤- تساعد تقنية أتمتة العمليات الروبوتية مراقبي الحسابات على تبسيط وتقليل وقت عملية المراجعة، وذلك بفضل القدرة على العمل على مدار الساعة طوال ايام الاسبوع دون فترات راحة، فيمكن لتقنية أتمتة العمليات الروبوتية إكمال المهام بوتيرة اسرع بكثير مقارنة بمراقبي الحسابات البشريين.

## ٥/٢/١/٧ دور تقنية أتمتة العمليات الروبوتية في اكتشاف الغش:

تعتبر تقنيات أتمتة العمليات الروبوتية RPA بمثابة برامج معدة مسبقا لتنفيذ مجموعة من العمليات والانشطة والمعاملات والمهام النمطية والقائمة على قواعد محددة أوتوماتيكيا للحصول على نتائج محددة مسبقا. ويمكن اعتبار المراجعة الخارجية للقوائم المالية بأنها رغم اعتمادها على اصدار الاحكام المهنية، إلا ان العديد من مهام المراجعة قابلة للتحديد الدقيق المسبق وتتسم بال تكرار وقابلة للتطبيق عبر نظام او أنظمة متعددة، وبالتالي تعتبر تقنية أتمتة العمليات الروبوتية RPA في مجال المراجعة الخارجية بمثابة تطور لبرمجيات المراجعة المستمرة، وهي المنهجية التي يتم من خلالها اصدار تقرير المراجعة في توقيت متزامن مع وقوع الاحداث المالية، والتي اعتمدت على أتمتة كل مهمة من مهام المراجعة على حده، ويتم ادائها بشكل آلي، بحيث يتولى المراجع عملية التنسيق والربط بينها. (راشد، محمد ابراهيم، ٢٠٢٣، ص.٢٣٥)

وفي نفس السياق ووفقا لدراسة (بيومي، بسام سعيد محمد، ٢٠٢١، ص. ١٠) يمكن ان تزيد تقنيات أتمتة العمليات الروبوتية من كفاءة عملية المراجعة، حيث يمكن اجراء العمل بنفس الطريقة التي يقوم بها مراقبو الحسابات البشريون دون الشعور بالتعب، فيمكن أتمتة العديد من العمليات الروبوتية لأنشطة المراجعة الخارجية والتي كانت تستغرق ايام كمتصلة في دقائق معدودة، ومن ثم يمكن لتقنية أتمتة العمليات الروبوتية RPA تنفيذ أنشطة المراجعة في جزء صغير من الوقت الذي

يمكن للمراجع القيام به، ووفقا لذلك يمكن لأتمتة العمليات الروبوتية أن يتوسع حيث يمكنه إجراء أعمال المراجعة على عدد كبير من عملاء المراجعة في نفس الوقت الذي يستغرقه مراجع واحد لإجراء العمل على عميل مراجعة واحد، في حين ان تحسين العملية باستخدام تقنيات أتمتة العمليات الروبوتية RPA يمكن ان يزيد بالتأكيد من كفاءة عملية المراجعة، فقد يزيد ايضا من فعاليتها، فيمكن ان تقلل تقنيات أتمتة العمليات الروبوتية من عدد الاخطاء التي تحدث نتيجة لنقل البيانات. والاهم من ذلك المعالجة التلقائية للبيانات وتنفيذ اختبارات المراجعة على مجموعة كاملة من السجلات المحاسبية، فيمكن لتقنية أتمتة العمليات الروبوتية اكتشاف الغش والانحرافات المحاسبية بكفاءة اكبر وتزويد المراجعين بفرصة قياس مخاطر الاخطاء الجوهرية بدقة في الوقت المناسب وللعدد من عملاء المراجعة في نفس الوقت.

وطبقا لدراسة (إسماعيل، احمد محسن، ٢٠٢٣، ص. ٣٥٤) فإن أتمتة العمليات الروبوتية RPA تساعد في إنجاز عمليات المراجعة الداخلية والخارجية، حيث انه يساعد مراقبي الحسابات في التخطيط والتنفيذ لعملية المراجعة وتقييم المخاطر من خلال مساعدته في تجميع البيانات وتنقيتها و اجراء تحليل تجاه عميل المراجعة، وبالتالي يساعد في الكشف عن الغش والاحتيال بالقوائم المالية، وذلك نظرا لان هذه التكنولوجيا تدعم كفاءة وفاعلية عملية المراجعة وتحسين جودتها لانها تحد من فجوة التوقعات وذلك من خلال استبعاد خطر المعاينة، لقدرتها في مراجعة كافة المعاملات وليس مجرد عينة منها فقط، وبالتالي يصبح لهذه التكنولوجيا دورا هام في توفير وقت لمراجعة العمليات المعقدة والتي تتطلب اصدار الاحكام المهنية وممارسة الشك المهني، الأمر الذي يمكن لمراقبي الحسابات من اتخاذ قرارات أفضل بمساعدة الذكاء الاصطناعي والحوسبة المعرفية.

ولذلك ولإنجاح استخدام تقنية أتمتة العمليات الروبوتية في مجال المراجعة وسهولة اكتشاف الغش والتحريفات الجوهرية بالقوائم المالية فإن ذلك يعتمد على مكتب المراجعة وطريقة تطبيقه للتقنية من حيث حسن اختيار المهام الخاضعة للأتمتة بعناية مع تحقيق التوازن بين كل من المنافع المتوقعة تحقيقها من تفعيل الأتمتة، وبين التأثيرات السلبية المتوقعة من أتمتة هذه المهام، مع ضرورة القيام بالتوعية اللازمة واشراك جميع المستويات الادارية والعاملين في عملية اختيار المهام المراد اخضاعها لعمليات مؤتمتة، وتحديد المهام الابداعية البديلة المتوقعة ان تحل محلها ليتفرغ لها العاملون بما يتناسب مع مستويات مهاره والخبره. (راشد، محمد ابراهيم، ٢٠٢٣، ص. ٢٣٨)

### ٦/٢/١/٧ مزايا أتمتة العمليات الروبوتية:

يوجد مزايا عديدة لأتمتة العمليات الروبوتية، بما في ذلك ما يلي:

- ١- الدقة: الخطأ أمر إنساني، فيمكن أن تعمل تقنية RPA على تحسين دقة العمليات التجارية بشكل كبير نظراً لأنها ضد الأخطاء البشرية. (Devarajan, 2018, p.13)
- ٢- يؤدي المهام مهما كانت صعوبتها، لأن الروبوتات متخصصة في التعامل مع درجة عالية من العمل، مع وجود نظام برمجة كامل خلفها. بالنسبة لهم، لا تمثل فكرة تعدد المهام تحدياً، بل مجرد جزء من روتينهم اليومي، ومن حيث الرتابة فإن المهام المتكررة لا تؤثر على أدائها في العمل. (Lacurezeanu, et al , 2020, p.755)
- ٣- لا يتطلب عوامل تحفيزية: على عكس الإنسان الذي يعتمد على مصدر التحفيز (المكافآت، الحوافز، الإجازات) لتجاوز معايير وأداء الواجبات بنجاح، وبالتالي يعتمد الروبوت على آلية لا تتطلب تحفيزاً. ولذلك، فإن شرائها مفيد لصاحب العمل. (Lacurezeanu, et al, 2020, p.755)

- ٤- زيادة الانتاجية: وتترجم الزيادة في الإنتاجية إلى أوقات معالجة أسرع للمهام مقارنة بالطريقة التقليدية (اليدوية) لأداء المهمة، وإمكانية معالجة المزيد من المهام لكل وحدة زمنية مقارنة بالطرق التقليدية. فبالتالي يزداد حماس الموظفين عندما يتمكنون من قضاء المزيد من الوقت في مهام أكثر تعقيداً وإبداعاً، بدلاً من تركيز انتباههم على العمل الممل والروتيني والبسيط والمنهجي الذي يمكن تنفيذه بسرعة وكفاءة بواسطة تقنية RPA. (Moreira, et al, 2023, p.249)
- ٥- الاتساق: نظراً لأن المهام يتم تنفيذها الآن بواسطة البرامج، هناك زيادة في الاتساق، حيث يتم تنفيذها دائماً بنفس الطريقة (وفقاً لمجموعة من القواعد المحددة)، في كل مرة يتم تنفيذها، وزيادة في الدقة، نظراً لأن الخطأ البشري يتم التخلص منه (أو تقليله بشكل كبير) في هذه العملية. (Moreira, et al, 2023, p.249)
- ٦- خفض التكاليف: توفر برامج أتمتة العمليات الروبوتية التكلفة بشكل كبير، حيث ان من خلال استخدام تقنيات الأتمتة فيمكن للروبوتات تقليل تكلفة التشغيل بشكل كبير وذلك بالإضافة الى الزيادة الاجمالية في الكفاءة والانتاجية، وذلك نتيجة تقليل الاخطاء البشرية فبالتالي تقليل التكلفة الكلية. (Devarajan, 2018, p.13)
- ٧- تحسين الشفافية: يمكن لتقنيات أتمتة العمليات الروبوتية RPA اكتشاف الاخطاء والتأكد من سلامة البيانات وهذا يؤدي الى المصدقية والشفافية من خلال تحديد الأخطاء الكبيرة التي تعيق قرارات الإدارة والأداء التشغيلي. (Devarajan,2018, p.14)
- ٨- استمرار الخدمة: بمجرد أن تتضمن تشغيل خدمة حقيقية على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع، تظهر روبوتات حزمة البرامج واضحة فيما تفعله، ولا حاجة لأخذ فترات راحة أثناء القيام بالمهام. (Reddy, et al, 2019, p.394)
- ٩- الصدق: بمجرد تخصيص المهام، يتم تصميم الروبوتات لإكمال التعليمات بأمانة دون الحاجة الى رقابة على الاداء. (Reddy, et al, p.394)
- ١٠- تحسين الامتثال: تنفذ تقنيات RPA العمليات وفقاً للتعليمات التي تم تكوينها لاتباعها وتوفر مسار مراجعة لكل خطوة. علاوة على ذلك، إذا كانت هناك حاجة إلى مراجعة أي خطوة في عملية معينة، فإن الروبوتات لديها القدرة على إعادة تشغيل أفعالها. هذه الطبيعة الخاضعة للرقابة للروبوتات تزيد من الشفافية وتقلل الاحتيال. (Devarajan, 2018, p.14)
- ١١- تحسين الجودة: يتيح RPA للشركات إمكانية تبسيط وتوحيد عملياتها مما يقلل من أخطاء البيانات. يؤدي هذا الانخفاض في الأخطاء إلى الحصول على بيانات عالية الجودة، مما يتيح إجراء تحليل أكثر موثوقية. (Devarajan, 2018, p.14)
- ١٢- توفير الوقت: في حين أن تنفيذ المشاريع التقليدية مع البشر يستغرق سنوات، فإنه لا يستغرق سوى أسابيع مع الروبوتات. (Reddy, et al, p.394)
- ٧/٢/١/٧ عيوب أتمتة العمليات الروبوتية:**

من ناحية أخرى، تنشر بعض الادبيات الحديثة مثل ( Lacurezeanu, et al, 2020, p.75 ) ودراسة ( Reddy, et al, 2019, p.395) بعض العيوب الناتجة عن ادخال تقنيات أتمتة العمليات الروبوتية RPA ومنها ما يلي:

- ١- تحل تقنية أتمتة العمليات الروبوتية RPA محل الموارد البشرية، فالعييب الرئيسي لشراء تقنيات RPA هو استبدال الأشخاص بنظام تكنولوجي (بدلا من الموظفين)، مما يؤدي الى فقدان وظائفهم.
- ٢- تعد القيود المفروضة على النفقات المالية والميزانية من بين اهم الاسباب التي تجعل الشركات لا تفضل تنفيذ تقنية أتمتة العمليات الروبوتية.
- ٣- التحسين المستمر: حيث ان تقنية أتمتة العمليات الروبوتية تتطلب صيانة مستمرة وتحسينا دائما وذلك لتعظيم فوائدها، وذلك يحتاج الى خبراء في مجال أتمتة العمليات الروبوتية متوافرين باستمرار بالإضافة الى ان صيانة ادوات RPA تكون مكلفة نوعا ما.
- ٤- التدريب: حيث ان موظفي الشركة لا يكونوا على دراية كاملة ب RPA وبالتالي يحتاجون إلى تدريب مناسب لاستخدامه الفعال.
- ٥- تحتاج إلى إعادة تصميم، عندما يتم تغيير تدفق العملية. يعتمد تصميم RPA على تدفق العملية بخطوات منتظمة ومتسلسلة. عند إضافة خطوة أو تغييرها أو حذفها أو تعديلها، يجب إعادة تصميم تقنية RPA.

#### ٢/٧ الدراسة التجريبية:

تناول الهدف من الدراسة التجريبية والفروض ومجتمع وعينه الدراسة واختبار الفروض كما يلي:

#### ١/٢/٧ هدف الدراسة التجريبية:

تهدف الدراسة التجريبية إلى التعرف علي آراء عينة الدراسة حول تأثير اعتماد مراقبي الحسابات علي تقنية أتمتة العمليات الروبوتية في الكشف عن الغش بالقوائم المالية. وذلك للوقوف علي واقع بيئة الممارسة المهنية في جمهورية مصر العربية، لإيجاد دليل عملي علي ما إذا كان هناك تأثير لإستخدام مراقبي الحسابات لتقنية أتمتة العمليات الروبوتية علي تحسين أدائهم المهني في الكشف عن الغش في القوائم المالية.

#### ٢/٢/٧ فروض الدراسة:

في ضوء هدف الدراسة قامت الباحثة باختبار الفرض البحثي التالي:

يوجد اثر ذو دلالة معنوية بين استخدام مراقب الحسابات لتقنية أتمتة العمليات الروبوتية والكشف عن الغش بالقوائم المالية.

#### ٣/٢/٧ مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من مراقبي الحسابات بمكاتب المحاسبة والمراجعة المرخص لهم بمراجعة الشركات المساهمة، وتضمنت عينة الدراسة (٢٧٠) مفردة روعي في إختيارها عدة أمور أهمها، تشمل عدد من المقيددين لدي الهيئة العامة للرقابة المالية وغير المقيددين، كما تشمل منشآت محاسبة ومراجعة كبيرة الحجم وصغيرة، مقيدة وغير مقيدة. وفيما يلي بيان بالحالات الموزعة والمستلمة والصادقة:

جدول رقم (١)

بيان بالحالات التجريبية الموزعة والمستلمة

إجمالي الحالات الموزعة	عدد الحالات المستلمة	عدد الحالات المستبعدة	عدد الحالات الصادقة
(٢٧٠)	(٢٦٠) بنسبة ٩٦٪ من الحالات الموزعة	(١١) بنسبة ٤,٢٪ من الحالات المستلمة	(٢٤٩) بنسبة ٩٥,٨٪ من الحالات المستلمة

٣/٢/٧ أداة جمع البيانات للدراسة التجريبية:

تتمثل اداه البحث في الوسيلة التي يستخدمها الباحث في جمع المعلومات اللازمة عن الظاهرة موضوع الدراسة، ويوجد العديد من الأدوات المستخدمة في مجال البحث العملي للحصول على المعلومات والبيانات اللازمة للدراسة من بينها استخدام الاستقصاء أو مجموعات التركيز أو مقابلات شخصية، حيث اعتمدت الدراسة على قائمة الاستقصاء لما لها من العديد من المزايا منها ما يلي:

- قلة تكلفتها وسهولة تطبيقها.
- سهولة وضع عباراتها واختيار ألفاظها.
- تعطي أفراد العينة وقتاً للتفكير.
- يشعر أفراد العينة عليها بالحرية في التعبير عن آراء يخشون عدم موافقة الآخرين عليها.

٤/٢/٧ نتائج اختبارات الفروض الاحصائية:

ينص الفرض الاحصائي للدراسة على انه " يوجد اثر ذو دلالة معنوية بين استخدام مراقب الحسابات لتقنية أتمتة العمليات الروبوتية والكشف عن الغش بالقوائم المالية"، وقد تم استخدام الباحثة في هذا الشأن إختبار **Wilcoxon** اللامعلمي لعينتين غير مستقلتين لإجراء المقارنات الثنائية وتحديد مدى الاختلاف بين وسيطي العينتين، وقد اسفرت نتائج التحليل الاحصائي عن الجدول التالي:

جدول رقم (٢)

نتائج إختبار ولكوكسون Wilcoxon Test

المتغيرات	قيمة Wilcoxon Test (Z)	قيمة المعنوية Sig. (2-tailed)	المتوسط الحسابي
Before	-13.337	.000	2.8118
After			4.1039

تشير نتائج اختبار **Wilcoxon** للعينات المرتبطة (قبل وبعد تقنية أتمتة العمليات الروبوتية) إلى أن متوسط آراء مراقبي الحسابات قبل استخدام تقنية أتمتة العمليات الروبوتية (2.8118) يقل عن متوسط آراء مراقبي الحسابات بعد استخدام تقنية أتمتة العمليات الروبوتية (4.1039).

كذلك، فإن قيمة **P.Value** لهذا الاختلاف تساوي 0.000. وهي معنوية عند  $\alpha = 0.05$ ، مما يشير إلى وجود اختلاف معنوي بين آراء مراقبي الحسابات بمكاتب المحاسبة والمراجعة حول استخدام تقنية أتمتة العمليات الروبوتية قبل وبعد استخدامه. وبالتالي، يتم قبول الفرض، أي أنه يوجد أثر معنوي ذو دلالة إحصائية لتقنية أتمتة العمليات الروبوتية في الكشف عن الغش بالقوائم المالية.

بناءً على نتائج اختبار الرتب الموقعية لاختبار ويلكوكسون (Wilcoxon Signed Ranks Test)، يمكننا تفسير اتجاه العلاقة كما يلي:

عدد الرتب السالبة (Negative Ranks = 231)، وهو يشير إلى الحالات التي كانت فيها القيم بعد استخدام تقنية أتمتة العمليات الروبوتية أعلى من قبل استخدامها. وأن عدد الرتب الموجبة (Positive Ranks = 12)، وهو يشير إلى الحالات التي كانت فيها القيم قبل أعلى من بعد.

عدد الحالات المتعادلة (Ties = 6)، أي لم يتغير فيها القياس. وبناء على ذلك يكون الاتجاه العام للعلاقة يدل على تحسُّن أو زيادة واضحة في القيم بعد استخدام مراقبي الحسابات لتقنية أتمتة العمليات الروبوتية مقارنة بما قبل. أي أن النتائج بعد كانت أفضل من النتائج قبل في معظم الحالات. وبالتالي يوجد تحسُّن ذو دلالة إحصائية بعد تطبيق تقنية أتمتة العمليات الروبوتية.

ونتيجة لذلك فإنه يمكن الارتقاء باداء فريق المراجعة في الكشف عن الغش بالقوائم المالية وذلك بتطبيق تقنية أتمتة العمليات الروبوتية.

### ٣/٧ النتائج والتوصيات والابحاث المستقبلية:

#### ١/٣/٧ النتائج:

١- تعد مشكلة الغش من المواضيع المهمة سواء لمهنة المحاسبة والمراجعة أو للباحثين والمراجعين أو للمجتمع بشكل عام، وقد بين كل من المعيار الدولي للمراجعة رقم (٢٤٠) ومعيار المراجعة الأمريكي رقم (٩٩) أن هناك نوعين رئيسيين للغش وهما: الأول التحريفات الناتجة عن التقرير المالي الاحتيالي، والثاني التحريفات الناتجة عن اختلاس الأصول، واللذان يرتبطان بمسؤوليات المراجع عن اكتشاف التحريفات الجوهرية الناتجة عن الغش، كما أوضح معيار المراجعة الأمريكي رقم (٩٩) أنه توجد ثلاثة ظروف عند حدوث الغش وهي: الدافع أو الضغط والفرصة والتبرير. وهذه المكونات الثلاثة تعرف بمثلث الغش.

٢- تعد تقنية أتمتة العمليات الروبوتية RPA حل تقني موسع للذكاء الاصطناعي والذي يتعامل مع أجهزة وبرامج والكمبيوتر والتي قادرة على التعامل الذكي والتي يمكن تكاملها مع الانظمة التقليدية للقيام بالمهام الروتينية المتكررة بعيدا عن الاخطاء الناجمة عن الاهمال او الغش او الاخطاء البشرية.

٣- تسهم تقنية أتمتة العمليات الروبوتية RPA في رفع كفاءة الاداء المهني لمراقب الحسابات من خلال تقليص الوقت والجهد المبذولين في تنفيذ المهام الروتينية المتكررة، مما يسمح له بتوجيه المزيد من التركيز الى المهام التي تتطلب تقديرا مهنيا وحكما دقيقا. ويؤدي ذلك الى تعزيز جودة عمليات المراجعة، من حيث سرعة الاداء، ودقة التحليل، والقدرة على التعامل مع كميات كبيرة من البيانات بكفاءة عالية. كما تدعم أتمتة العمليات الروبوتية الكشف عن مؤشرات الغش من خلال رصد الانماط غير المعتادة او التغيرات المفاجئة في البيانات، وهو ما يعزز من جودة التقديرات المهنية ويسهم في الارتقاء بمستوى اداء المراجع في بيئة مراجعة تتسم بالتغيير المستمر والتعقيد.

٤- يشير نتائج التحليل الاحصائي الى:

- أ- ان هناك اتفاق كبير بين افراد عينة الدراسة حول دور أتمتة العمليات الروبوتية في تحسين قدرة مراقبي الحسابات على اكتشاف مخاطر الغش بالقوائم المالية، حيث يرى افراد العينة بشكل عام ان تقنية أتمتة العمليات الروبوتية تساعد مراقبي الحسابات على دراسة وتحليل الفرصة التي تسمح بارتكاب الغش، فضلا عن دراسة وتقييم الاهمية النسبية للبنود التي يمكن ان تمثل خطر غش محتمل، ومن ثم التركيز عليها عند تقييم مخاطر الغش والاستجابة لتلك المخاطر، كما تسهم تقنية أتمتة العمليات الروبوتية في تحديد طبيعة ومدى وتوقيت اختبارات المراجعة.
- ب- كما اشارت نتائج التحليل الاحصائي لبيانات الدراسة الى ان هناك اثر معنوي ذو دلالة احصائية بين استخدام مراقبي الحسابات تقنية أتمتة العمليات الروبوتية وبين تحسين الاداء المهني لمراقب الحسابات في اكتشاف الغش عند مراجعة القوائم المالية.

#### ٢/٣/٧ التوصيات:

- ١- زيادة وعي مراقبي الحسابات في جميع مكاتب المراجعة بأهمية التحول من النظام المحاسبي اليدوي الى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لما لها من مميزات تسهم في توفير الوقت والجهد والتكلفة وبالتالي تحسين جودة عملية المراجعة.
- ٢- عمل دورات تدريبية خاصة بالتعريف بتقنيات الذكاء الاصطناعي مثل أتمتة العمليات الروبوتية في عملية المراجعة، مع التركيز على بعض الحالات العملية التي يمكن ان تصادف مراقبي الحسابات اثناء اداء مهام المراجعة.
- ٣- تشجيع الابحاث في مجالات الذكاء الاصطناعي وعلاقته باحكام مراقبي الحسابات عند اداء عملية المراجعة، حيث يمكن تلافي الاخطاء في احكام المراجعين عند الكشف عن الغش بالقوائم المالية.

#### ٣/٣/٧ الابحاث المستقبلية:

- ١- تحليل العلاقة بين تقنية أتمتة العمليات الروبوتية، وبين جودة برامج المراجعة وارتباطها بعوامل مخاطر الغش.
- ٢- تحليل دور تقنية أتمتة العمليات الروبوتية في تقليل مخاطر تقديم الخدمات المحاسبية الاخرى بخلاف المراجعة.

## ٨- المراجع:

### ١/٨ المراجع العربية:

- أبو العنين, & نسمة محمود. (٢٠٢٤). أثر اعتماد مراقب الحسابات على تقنية أتمتة العمليات الروبوتية على إدراكه لمردودها الإيجابي على جودة المراجعة: دراسة إنتقادية وتجريبية على الجهاز المركزي للمحاسبات. *مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية*, ٨(٣), ٦١٠-٥٥٩.
- اسماعيل علي، أحمد محسن. (٢٠٢٣). الأساليب التكنولوجية المعاصرة في الفكر المحاسبي ومخاطرها. *مجلة البحوث المالية والتجارية*, ٢٤(١), ٣٦٣-٣٣٨.
- بشير، اسيا عبدالدين احمد بشير. (٢٠٢٣). اثر ممارسات المحاسبة الابداعية على تحسين الصورة المالية لمؤسسات الاعمال: دراسة ميدانية على البنوك التجارية السودانية. *مجلة البحوث المحاسبية*. ٢. ٣٧٧-٣٤١.
- بيومي، بسام سعيد محمد. (٢٠٢١). استخدام أتمتة العمليات الروبوتية والذكاء في المراجعة في ظل ازمة كورونا covid19. *التجارة والتمويل*, ٤١(٢), ٢٤-١.
- راشد، محمد ابراهيم محمد. (٢٠٢٣). مدى إدراك مراقبي الحسابات بمكاتب المحاسبة والجهاز المركزي للمحاسبات لتداعيات الثورة الصناعية الرابعة على مراجعة القوائم المالية كخدمة مهنية متكاملة-دراسة استكشافية مقارنة. *مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية*, ٧(٢), ٣٣٢-٢٢٣.
- الرفاعي، مريم. (٢٠٢٢). دراسة تحليلية لتقييم دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية الإفصاح المحاسبي الإلكتروني. *مجلة البحوث الإدارية والمالية والكمية*, ٢(٢), ٩٦-٨٢.
- سعودي، إبراهيم سعد إبراهيم. (٢٠١٦). "قياس وتفسير أثر جودة الأداء المهني لمراقب الحسابات على مخاطر التقارير المالية: دراسة ميدانية"، *الفكر المحاسبي*, ٢٠(١), ١١٦٨-١١٤١.
- صالح، رضا ابراهيم عبد القادر. (٢٠٢٤). دور الحوكمة المصرفية في الحد من ممارسات المحاسبة الابداعية: دراسة ميدانية. *مجلة بحوث الاعمال*. ١(١), ٣٦٦-٢٤٧.
- العبادي، مصطفى راشد. (٢٠٠٨). مسؤولية مراجعي الحسابات بشأن دراسة واكتشاف والتقرير عن الغش في القوائم المالية-دراسة اختبارية. *المجلة العلمية التجارة والتمويل*, ٢٨(٢), ١٩٧-١٢٣.
- عثمان، محمد عصام تمام. (٢٠١٦). مدخل مقترح لإستخدام أساليب تنقيب البيانات في زيادة كفاءة المراجع الخارجي في اكتشاف غش الادارة في القوائم المالية "دراسة تطبيقية"، *رسالة ماجستير غير منشورة*، كلية التجارة، جامعة دمياط.
- فارس، زين العابدين سعيد حسن. (٢٠١٩). إطار مقترح لتفعيل دور لجنة المراجعة في الحد من المحاسبة الإبداعية: دراسة ميدانية. *مجلة البحوث التجارية والمالية*, ١(١), ٢٤-١.
- مصطفى، محمود حسن مصطفى. (٢٠١٢). دراسة تحليلية لمعايير المراجعة الامريكية والدولية والمصرية المتعلقة بمسئولية المراجع عن اكتشاف الغش. *الفكر المحاسبي*, ١٦(١), ١٣٩-١٩٩.
- معيار المراجعة المصري رقم (٢٤٠). بعنوان "مسئولية المراقب بشأن الغش والتدليس عند مراجعة قوائم مالية". الصادر عن هيئة سوق المال بقرار وزير الاستثمار رقم ١٦٦ لسنة ٢٠٠٨.
- نصر على، عبد الوهاب. (٢٠١٧). العلاقة بين التعثر المالي ووجود الغش بالقوائم المالية-دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية. *مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية*, ١(١), ٤٨.
- وهدان، محمد علي. (٢٠٢١). دور المعلومات غير المالية في دعم الاحكام المهنية في المراجعة في مجال مخاطر غش الادارة- دراسة ميدانية. *مجلة الدراسات والبحوث المحاسبية*. ٢(١), ٨٤-٤١.

٢/٨ المراجع الاجنبية:

- Abdullah Mohamed, E. (2015). Measuring the effect of auditor industrial specialization on improving fraud brainstorming session quality. **Scientific journal for commercial and environmental studies**, 6(1), 23-52
- Aghghaleh, S. F., & Mohamed, Z. M. (2014). Fraud risk factors of fraud triangle and the likelihood of fraud occurrence: Evidence from Malaysia. **Information Management and Business Review**, 6(1), 1-7.
- Devarajan, Y. (2018). A study of robotic process automation use cases today for tomorrow's business. **International Journal of Computer Techniques**, 5(6), 12-18.
- Eulerich, M., Pawlowski, J., Waddoups, N. J., & Wood, D. A. (2022). A framework for using robotic process automation for audit tasks. **Contemporary Accounting Research**, 39(1), 691-720.
- Gotthardt, M., Koivulaakso, D., Paksoy, O., Saramo, C., Martikainen, M., & Lehner, O. (2020). Current state and challenges in the implementation of smart robotic process automation in accounting and auditing. **ACRN Journal of Finance and Risk Perspectives**.
- Herawati, N. (2015). Application of Beneish M-Score models and data mining to detect financial fraud. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, 211, 924-930.
- Huang, F., & Vasarhelyi, M. A. (2019). Applying robotic process automation (RPA) in auditing: A framework. **International Journal of Accounting Information Systems**, 35, 100433.
- KAYA, C. T., TURKYILMAZ, M., & BIROL, B. (2019). The effect of RPA technologies on accounting systems. **Journal of accounting and finance**, (82), 235-250.
- Khamainy, A. H., Ali, M., & Setiawan, M. A. (2022). Detecting financial statement fraud through new fraud diamond model: the case of Indonesia. **Journal of Financial Crime**, 29(3), 925-941.
- Lacurezeanu, R., Tiron-Tudor, A., & Bresfelean, V. P. (2020). Robotic process automation in audit and accounting. **Audit Financiar**, 18(4), 752-770.
- Lowes, P., Cannata, F. R., Chitre, S., & Barkham, J. (2017). The business leader's guide to robotic and intelligent automation. **Deloitte Development LLC**.
- Moreira, S., Mamede, H. S., & Santos, A. (2023). Process automation using RPA—a literature review. **Procedia Computer Science**, 219, 244-254.

- Perdana, A., Lee, W. E., & Kim, C. M. (2023). Prototyping and implementing Robotic Process Automation in accounting firms: Benefits, challenges and opportunities to audit automation. **International Journal of Accounting Information Systems**, 51, 100641.
- Reddy, K. N., Harichandana, U., Alekhya, T., & Rajesh, S. M. (2019). A study of robotic process automation among artificial intelligence. **International Journal of Scientific and Research Publications**, 9(2), 392-397.
- Reporting, F. F. (1987). Report of the National Commission on Fraudulent Financial Reporting.
- Sharma, A., & Panigrahi, P. K. (2013). A review of financial accounting fraud detection based on data mining techniques. **International journal of comuter application**. 39(1), 37-47.
- Weeradaecha, K., & Srijunpetch, S. (2021). Robotic process automation (RPA) for auditing (No. 271380). **Thammasat University**.
- Wolfe, D. T., & Hermanson, D. R. (2004). The fraud diamond: Considering the four elements of fraud. **CPA journal**. 38-42

## ملحق رقم (١) الدراسة التجريبية

السيد الاستاذ الفاضل/.....

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

تحية طيبة وبعد،،،

تقوم الباحثة باعداد دراسة في مجال المراجعة الخارجية، لدراسة واختبار اثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على الاداء المهني لمراقب الحسابات في الكشف عن الغش بالقوائم المالية.

والباحثة اذ تقدر لكم تعاونكم معها، يرجو التكرم بالاجابه على الاسئلة المرافقة للحالات التالية، وتؤكد لكم ان هذه الدراسة يتم اجراؤها لاغراض البحث العلمي فقط، كما ان اجاباتكم سوف تعالج احصائيا في سرية تامة. واخيرا نشكركم على حسن تعاونكم، ونعتذر لسيادتكم عما قد يسببه ذلك لكم من مشقة.

وتفضلوا سيادتكم بقبول التحية والاحترام،،،

أ/ اسراء ابراهيم الموافي

معيدة بقسم المحاسبة

أولاً: بيانات ديموغرافية:

- ١- الاسم (اختياري):.....
- ٢- العمر:.....
- ٣- النوع:
  - ذكر
  - أنثى
- ٤- المؤهلات العلمية:
  - بكالوريوس محاسبة
  - ماجستير في المحاسبة
  - دكتوراه في المحاسبة
  - دبلوم المحاسبة المالية والمراجعة
  - دبلوم المحاسبة الادراية والتكاليف
  - اخري .....
- ٥- الشهادات المهنية:
  - شهادة CIA (Certified Internal Auditing)
  - شهادة CMA (certified Management Accountant)
  - شهادة CFE (Certified Fraud Examiner)
  - اخرى.....
- ٦- عدد سنوات الخبرة في ممارسة العمل:
  - اقل من ٥ سنوات
  - من ٥ سنوات لاقل من ١٥ سنه
  - من ١٥ سنه فاكثر

## ثانياً: الحالات الافتراضية:

### الحالة الافتراضية الأولى:

الشركة (س) شركة مساهمة خاضعة للقانون ١٥٩ لسنة ١٩٨١ ومقيدة بالبورصة المصرية، وتعمل في مجال التجارة. والاتي القوائم المالية الملخصة للشركة في ٢٠٢٣/١٢/٣١.

### ١- قائمة المركز المالي الملخصة في ٢٠٢٣/١٢/٣١.

#### قائمة المركز المالي في ٣١ ديسمبر ٢٠٢٣

البيان	رقم الايضاح	٣١ ديسمبر ٢٠٢٣	٣١ ديسمبر ٢٠٢٢	نسبة التغير
<b>الأصول الثابتة (بالصافي) :</b>				
الأصول الثابتة (بالصافي)	(١)	١,٩٨٠,٠٠٠	٢,٣٨٥,٠٠٠	-16.98%
صافي الأصول الثابتة		١,٩٨٠,٠٠٠	٢,٣٨٥,٠٠٠	-16.98%
<b>الأصول المتداولة :-</b>				
النقدية وما في حكمها		٣,٥٢٩,٣٦٠	٢,٠٦٣,٨٥٩	71.01%
مخزون آخر المدة		٤,٥٢٤,١٧٨	٣,١٥٢,٧١٦	43.50%
مدينون واصدة مدينة أخرى		٤,٠٥٢,٩٦٥	٣,٨٨٠,١٠٤	4.46%
إجمالي الأصول المتداولة		١٢,١٠٦,٥٠٣	٩,٠٩٦,٦٧٩	33.09%
<b>الإلتزامات المتداولة :-</b>				
بنوك دائنة		٢,٠٠٠,٠٠٠	٢,٠٠٠,٠٠٠	0.00%
دائتور وأرصدة دائنة أخرى		١,١٥٢,٢١٣	٩٠٦,٦١١	27.09%
إجمالي الإلتزامات المتداولة		٣,١٥٢,٢١٣	٢,٩٠٦,٦١١	8.45%
رأس المال العامل		٨,٩٥٤,٢٩٠	٦,١٩٠,٠٦٨	44.66%
<b>الإلتزامات غير المتداولة :-</b>				
إجمالي الإستثمار		١٠,٩٣٤,٢٩٠	٨,٥٧٥,٠٦٨	27.51%

يتم تمويل إجمالي الإستثمار على النحو التالي :-

			حقوق الملكية :-
0.00%	١,٠٠٠,٠٠٠	١,٠٠٠,٠٠٠	رأس المال المدفوع
75.00%	٤,٠٠٠,٠٠٠	٧,٠٠٠,٠٠٠	جارى الشركاء
-17.92%	٣,٥٧٥,٠٦٨	٢,٩٣٤,٢٩٠	أرباح العام
27.51%	٨,٥٧٥,٠٦٨	١٠,٩٣٤,٢٩٠	إجمالي حقوق الملكية

## ٢ - قائمة الدخل الملخصة في ٢٠٢٣/١٢/٣١

قائمة الدخل عن الفتره من ١ يناير ٢٠٢٣ الى ٣١ ديسمبر ٢٠٢٣

نسبة التغير	٣١ ديسمبر ٢٠٢٢	٣١ ديسمبر ٢٠٢٣	رقم الايضاح	البيان
11.73 %	23,175,933	25,893,526		إيرادات المبيعات
8.64%	(18,772,506)	(20,394,821)		يخصم تكلفة المبيعات
24.87 %	4,403,427	5,498,705		مجم الربح
497.71 %	(255,000)	(1,524,174)		يخصم م.عمومية وإدارية
277.31 %	(168,359)	(635,241)		م.تمويلية وبنكيه
0.00%	(405,000)	(405,000)		م.الإهلاك
-				صافي الربح
17.92 %	3,575,068	2,934,290		

٣- قائمة التدفقات النقدية الملخصة في ٣١/١٢/٢٠٢٣.

البيان	رقم الايضاح	٣١ ديسمبر ٢٠٢٣	٢٠٢٢/١٢/٣١	نسبة التغير
التدفقات النقدية من أنشطه التشغيل :-				
صافي الربح		2,934,290	3,575,068	-17.92%
تسويات لمطابقه صافي الربح مع صافي التدفقات الناتجه من انشطه التشغيل				
اهلاكات الاصول		405,000	405,000	0.00%
أرباح (خسائر) رأسماليه		-	-	
صافي ربح (خساره) انشطه التشغيل		3,339,290	3,980,068	-16.10%
النقص (الزياده) في الاصول المتداوله		1,544,323.22-	376,497.60-	310.18%
الزياده (النقص) في الالتزامات المتداوله		245,601.58	490,529.62-	150.07%
صافي النقدية الناتجه من انشطه التشغيل		2,040,569	3,113,040	-34.45%
التدفقات النقدية من أنشطه الإستثمار :-				
مدفوعات لشراء اصول ثابتة		-	-	
متحصلات من بيع أصول		-	-	
صافي النقدية الناتجه من أنشطه الإستثمار		-	-	

**التدفقات النقدية من أنشطته التمويل :-**

	-	-	الزيادة في رأس المال
0.00%	-	3,000,000.00	الزيادة ( النقص ) في جاري الشركاء
	-	-	المخصصات
19.07%	3,002,552.94-	3,575,067.56-	توزيعات ارباح
-80.85%	3,002,553-	575,068-	صافي النقدية الناتجة من أنشطته التمويل
	110,487.40	1,465,501.00	النقدية وما في حكمها خلال العام
5.66%	1,953,371.60	2,063,859.00	النقدية وما في حكمها أول العام
71.01%	2,063,859.00	3,529,360.00	النقدية وما في حكمها اخر العام

**٤- بعض المؤشرات المالية المقارنة للشركة.**

٣١ ديسمبر ٢٠٢٢	٣١ ديسمبر ٢٠٢٣	
0.54	0.64	رأس المال العامل / إجمالي الأصول
0.31	0.21	الأرباح / إجمالي الأصول
0.38	0.39	صافي الربح قبل المصروفات / إجمالي الأصول
0.75	0.78	حقوق الملكية / إجمالي الإلتزامات
2.02	1.84	المبيعات / إجمالي الأصول

0.75	0.78	حقوق الملكية / إجمالي الأصول
0.01	0.06	المصروفات العمومية والادارية / إجمالي المبيعات
0.25	0.22	إجمالي الالتزامات / إجمالي الاصول
0.17	0.16	حسابات العملاء / إجمالي المبيعات
0.19	0.21	مجمّل الربح / إجمالي المبيعات
1.10	1.12	نمو المبيعات
0.02	0.08	إجمالي المصروفات العمومية والتمويلية / المبيعات
0.25	0.22	الرفع المالي
0.32	0.36	مؤشر الاستحقاق

##### ٥- المقاييس غير المالية.

	٣١ ديسمبر ٢٠٢٢	٣١ ديسمبر ٢٠٢٣	المقاييس غير المالية
-2.85%	2.52%	2.45%	الحصة السوقية للشركة
-	17.86%	23	إجمالي عدد موظفين البيع
42.86%	7	4	منافذ التوزيع

-			عدد المنتجات
24.00%	25	19	
0.00%	4	4	خطوط الانتاج
-			عدد العملاء
17.88%	425	349	
-			مساحة التخزين
45.24%	210	115	
-62.50%	8/28	3/28	التوزيع الجغرافي لمنافذ البيع

### الحالة الافتراضية الثانية:

ضمن بيئة عمل واقعية، يكلف مراقب الحسابات بمهمة مراجعة ومطابقة عدد كبير من المعاملات المالية اليومية التي يتم تسجيلها في النظام المحاسبي. وتشمل هذه المعاملات فواتير المشتريات، واوامر التوريد، وايصالات الدفع، وكشوف الحساب البنكي.

يتطلب تنفيذ هذه المهمة التحقق من تطابق البيانات بين السجلات الالكترونية والمستندات الورقية او الرقمية الداعمة، مع تسجيل اي اختلافات او ملاحظات على العمليات المالية التي قد تشير الى وجود اخطاء او تحريفات.

ونظرا لطبيعة هذه المهمة، فانها تتسم بال تكرار والاعتماد الكبير على التفاصيل، وتتطلب وقتا وجهدا كبيرين من مراقب الحسابات، مما قد يؤثر على قدرته على التركيز في المهام التحليلية الاخرى التي تتطلب حكما مهنيا.

### ثالثاً: الحالات التجريبية:

#### الحالة التجريبية الاولى:

بصفتك مراقباً لحسابات الشركة المنتهية عن سنة ٢٠٢٣، وانك قمت بتخطيط واداء اجراءات مراجعة الحسابات بمفردك، وفي ضوء البيانات السابقة يرجى التكرم بالاجابه على الاتي:

١- يتمكن مراقب الحسابات من التعرف على العوامل المسببه لخطر الغش بالقوائم المالية والمتمثلة في ابعاد مثلث الغش ( الضغط- الفرصة- التبرير).

• اوافق بشدة.

• اوافق.

• محايد.

• لا اوافق.

• لا اوافق بشدة.

٢- يتمكن مراقب الحسابات من تقدير مستوى خطر الغش اثناء مراجعة القوائم المالية.

• اوافق بشدة.

• اوافق.

• محايد.

• لا اوافق.

• لا اوافق بشدة.

٣- ينفذ مراقب الحسابات اجراءات تقييم المخاطر بكفاءة اثناء مراجعته للقوائم المالية.

• اوافق بشدة.

• اوافق.

• محايد.

• لا اوافق.

• لا اوافق بشدة.

٤- يجيد مراقب الحسابات استخدام تقنيات التحليل المالي للكشف عن التباينات او التصرفات غير المبررة في البيانات المالية.

• اوافق بشدة.

• اوافق.

• محايد.

• لا اوافق.

• لا اوافق بشدة.

٥- يتعامل مراقب الحسابات مع الاعمال الروتينية المتكررة دون ان يؤثر ذلك على ادائه للمهام الاساسية خلال المراجعة.

• اوافق بشدة.

• اوافق.

• محايد.

• لا اوافق.

• لا اوافق بشدة.

- 
- 
- ٦- يركز مراقب الحسابات على الجوانب التي تتطلب حكماً مهنياً أثناء تنفيذ مهام المراجعة.
- اوافق بشدة.
  - اوافق.
  - محايد.
  - لا اوافق.
  - لا اوافق بشدة.
- ٧- يتعامل مراقب الحسابات بفعالية مع تقديرات خطر الغش خلال عملية مراجعة القوائم المالية.
- اوافق بشدة.
  - اوافق.
  - محايد.
  - لا اوافق.
  - لا اوافق بشدة.
- ٨- ما هو تقييمك لوجود مخاطر التحريفات الجوهرية بالقوائم المالية للشركة عن السنة المنتهية في ٢٠٢٣/١٢/٣١؟
- منخفض جداً
  - منخفض
  - متوسط
  - مرتفع
  - مرتفع جداً
- ٩- ما هو احتمال السعي نحو جمع مزيد من الأدلة حول التحريفات المكتشفة؟
- غير محتمل للغاية.
  - غير محتمل.
  - محايد.
  - محتمل.
  - من المحتمل للغاية.
- ١٠- يقيم مراقب الحسابات الأدلة التي تم جمعها بفعالية للكشف عن التحريفات الجوهرية بالقوائم المالية.
- اوافق بشدة.
  - اوافق.
  - محايد.
  - غير موافق.
  - غير موافق بشدة.
- ١١- ما هو تقديرك للنسبة المئوية لاحتمالية وجود تحريفات جوهرية في صافي المبيعات للشركة عن سنة ٢٠٢٣؟
- اقل من ٥٪.
  - من ٥٪ إلى ١٠٪.
  - من ١٠٪ إلى ٣٠٪.
  - من ٣٠٪ إلى ٥٠٪.

أ.إسراء إبراهيم الدسوقي الموافقي؛ د. ياسر محمد عبد العزيز سمرة؛ د. حنان حسن أبو جاد الله

- اكثر من ٥٠٪.
- ١٢- في رأيك، الى اي مدى يمكن ان تكون هذه التحريفات متعمدة؟
- من غير المحتمل للغاية.
- غير محتمل.
- محايد.
- محتمل.
- من المحتمل للغاية.
- ١٣- يتخذ مراقب الحسابات قرارات مهنية سليمة بناء على الادلة المتاحة اثناء مراجعة القوائم المالية للكشف عن الغش.
- اوافق بشدة.
- اوافق.
- محايد.
- لا اوافق.
- لا اوافق بشدة.
- ١٤- ما هو الرأي الذي سوف تبديه عند مراجعة القوائم المالية للشركة عن السنه المنتهيه في ٢٠٢٣/١٢/٣١؟
- رأي نظيف.
- رأي نظيف مع لفت الانتباه باضافة فقرة تالية توضيحية تالية لفقرة الرأي.
- رأي متحفظ مع اضافة فقرة توضيحية سابقة لفقرة الرأي.
- رأي معاكس مع اضافة فقرة توضيحية سابقة لفقرة الرأي.
- الامتناع عن ابداء الرأي مع اضافة فقرة توضيحية سابقة لفقرة الرأي.
- ١٥- يلتزم مراقب الحسابات بتوثيق جميع الاجراءات المتخذة اثناء عملية المراجعة بشكل دقيق.
- اوافق بشدة.
- اوافق.
- محايد.
- لا اوافق.
- لا اوافق بشدة.

### الحالة التجريبية الثانية:

وبفرض انك كمراقب حسابات تستخدم تقنية أتمتة العمليات الروبوتية، أتمتة العمليات الروبوتية: فتمثل في أنها برنامج تقوم بتشغيل برامج تطبيقات أخرى من مستوي واجهة المستخدم بالطريقة نفسها التي يؤدي بها الأشخاص أعمالهم اليومية، أي انها تحاكي طريقة التعامل البشري وتقوم بالأعمال المتكررة اليومية بديلا عن البشر وبشكل تلقائي، فتهدف هذه الآلية الى زيادة الانتاجية حيث تستطيع الآله العمل بسرعة وبدقة اكبر وفي وقت اقل بكثير من الانسان، حيث يمكنها اجراء اعمال المراجعة على عدد كبير من عملاء المراجعة في نفس الوقت الذي يستغرقه مراجع واحد لاجراء عمل عميل واحد، فإذا أمكن أتمتة هذه المهام، فسيتمكن مراقبو الحسابات من التركيز على المهام التي تتطلب حكماً مهنيًا. وبالتالي يمكنها ان تقلل من عدد الاخطاء التي تحدث نتيجة لنقل البيانات واكتشاف الانحرافات المحاسبية بكفاءة اكبر من خلال المراجعة التلقائية للبيانات وتنفيذ اختبارات المراجعة على مجموعة من السجلات المحاسبية.

ويمكن تطوير الاداء المهني لمراقب الحسابات عن طريق تطبيق تقنيات أتمتة العمليات الروبوتية وذلك كما يلي:

١- من خلال تطبيق تقنيات أتمتة العمليات الروبوتية RPA يقوم البرنامج تلقائياً بتنفيذ المهام المستندة الى RPA المصممة مسبقاً، مما يمنح مراقبي الحسابات مزيداً من الوقت لاداء المهام ذات المستوى الاعلى التي تتطلب حكماً احترافياً، مثل تقييم الادلة المتعارضة وتصميم اجراءات المتابعة وتطبيقها.

٢- مع اعتماد تقنية أتمتة العمليات الروبوتية، يمكن لمراقبي الحسابات - في بعض الحالات- توسيع نطاق بعض الاجراءات من أخذ العينات الى اختبار جميع المعاملات، وتجنب المخاطر ووجه القصور المتعلقة بأخذ العينات، وجمع ادلة المراجعة الشاملة.

٣- واحدى الفوائد الرئيسية لتطبيق تقنية أتمتة العمليات الروبوتية في تطوير الاداء المهني لمراقب الحسابات، هي تقليل الاخطاء البشرية، مثل الاخطاء في تأكيد المبالغ والاختفاء في اوراق العمل، وذلك بسبب التخفيض الكبير في العمل اليدوي، لانه بمجرد برمجة برامج أتمتة العمليات الروبوتية يتم تنفيذ المهام والتحليلات بما يتماشى مع معايير المراجعة والقواعد المحددة مسبقاً، ومن ثم تركيز مراقبي الحسابات على المهام الاستراتيجية وذات القيمة المضافة.

٤- تساعد تقنية أتمتة العمليات الروبوتية مراقبي الحسابات على تبسيط وتقليل وقت عملية المراجعة، وذلك بفضل القدرة على العمل على مدار الساعة طوال ايام الاسبوع دون فترات راحة، فيمكن لتقنية أتمتة العمليات الروبوتية إكمال المهام بوتيرة اسرع بكثير مقارنة بمراقبي الحسابات البشريين.

وبصفتك مراقبا لحسابات الشركة عن سنة ٢٠٢٣، وانك تستخدم تقنية أتمتة العمليات الروبوتية، وذلك بدءاً من قبولك للتكليف بمراجعة حسابات الشركة مروراً بتخطيط إجراءات المراجعة وجمع الادلة والحكم المهني على ما اذا كانت هناك تحريفات جوهرية بالقوائم المالية خاصة بسبب الغش وانتهاء بابداء الرأي واعداد مسودة تقريرك عن مراجعة حسابات الشركة عن سنة ٢٠٢٣، وفي ضوء البيانات السابقة يرجى التكرم بالاجابة عن الاتي:

- يتمكن مراقب الحسابات من التعرف على العوامل المسببه لخطر الغش بالقوائم المالية والمتمثلة في ابعاد مثلث الغش ( الضغط- الفرصة- التبرير).

- اوافق بشدة.
  - اوافق.
  - محايد.
  - لا اوافق.
  - لا اوافق بشدة.
- ٢- يتمكن مراقب الحسابات من تقدير مستوى خطر الغش اثناء مراجعة القوائم المالية.
- اوافق بشدة.
  - اوافق.
  - محايد.
  - لا اوافق.
  - لا اوافق بشدة.
- ٣- ينفذ مراقب الحسابات اجراءات تقييم المخاطر بكفاءة اثناء مراجعته للقوائم المالية.
- اوافق بشدة.
  - اوافق.
  - محايد.
  - لا اوافق.
  - لا اوافق بشدة.

- 
- 
- ٤- يجيد مراقب الحسابات استخدام تقنيات التحليل المالي للكشف عن التباينات او التصرفات غير المبررة في البيانات المالية.
- اوافق بشدة.
  - اوافق.
  - محايد.
  - لا اوافق.
  - لا اوافق بشدة.
- ٥- يتعامل مراقب الحسابات مع الاعمال الروتينية المتكررة دون ان يؤثر ذلك على اداءه للمهام الاساسية خلال المراجعة.
- اوافق بشدة.
  - اوافق.
  - محايد.
  - لا اوافق.
  - لا اوافق بشدة.
- ٦- يركز مراقب الحسابات على الجوانب التي تتطلب حكما مهنيا اثناء تنفيذ مهام المراجعة.
- اوافق بشدة.
  - اوافق.
  - محايد.
  - لا اوافق.
  - لا اوافق بشدة.
- ٧- يتعامل مراقب الحسابات بفعالية مع تقديرات خطر الغش خلال عملية مراجعة القوائم المالية.
- اوافق بشدة.
  - اوافق.
  - محايد.
  - لا اوافق.
  - لا اوافق بشدة.
- ٨- ما هو تقييمك لوجود مخاطر التحريفات الجوهرية بالقوائم المالية للشركة عن السنه المنتهيه في ٢٠٢٣/١٢/٣١؟
- منخفض جدا
  - منخفض
  - متوسط
  - مرتفع
  - مرتفع جدا
- ٩- ما هو احتمال السعي نحو جمع مزيد من الادلة حول التحريفات المكتشفه؟
- غير محتمل للغاية.
  - غير محتمل.
  - محايد.
  - محتمل.
  - من المحتمل للغاية.

- 
- 
- ١٠- يقيم مراقب الحسابات الأدلة التي تم جمعها بفعالية للكشف عن التحريفات الجوهرية بالقوائم المالية.
- اوافق بشدة.
  - اوافق.
  - محايد.
  - غير موافق.
  - غير موافق بشدة.
- ١١- ما هو تقديرك للنسبة المئوية لاحتمالية وجود تحريفات جوهرية في صافي المبيعات للشركة عن سنة ٢٠٢٣؟
- أقل من ٥٪.
  - من ٥٪ إلى ١٠٪.
  - من ١٠٪ إلى ٣٠٪.
  - من ٣٠٪ إلى ٥٠٪.
  - أكثر من ٥٠٪.
- ١٢- في رأيك، الى اي مدى يمكن ان تكون هذه التحريفات متعمدة؟
- من غير المحتمل للغاية.
  - غير محتمل.
  - محايد.
  - محتمل.
  - من المحتمل للغاية.
- ١٣- يتخذ مراقب الحسابات قرارات مهنية سليمة بناء على الأدلة المتاحة اثناء مراجعة القوائم المالية للكشف عن الغش.
- اوافق بشدة.
  - اوافق.
  - محايد.
  - لا اوافق.
  - لا اوافق بشدة.
- ١٤- ما هو الرأي الذي سوف تبديه عند مراجعة القوائم المالية للشركة عن السنة المنتهية في ٢٠٢٣/١٢/٣١؟
- رأي نظيف.
  - رأي نظيف مع لفت الانتباه باضافة فقرة تالية توضيحية تالية لفقرة الرأي.
  - رأي متحفظ مع اضافة فقرة توضيحية سابقة لفقرة الرأي.
  - رأي معاكس مع اضافة فقرة توضيحية سابقة لفقرة الرأي.
  - الامتناع عن ابداء الرأي مع اضافة فقرة توضيحية سابقة لفقرة الرأي.
- ١٥- يلتزم مراقب الحسابات بتوثيق جميع الاجراءات المتخذة اثناء عملية المراجعة بشكل دقيق.
- اوافق بشدة.
  - اوافق.
  - محايد.
  - لا اوافق.
  - لا اوافق بشدة.

### **Abstract:**

The current study aims to analyze the effect of using Robotic Process Automation (RPA) technology in detecting fraud in financial statements. To achieve this, an experimental study was conducted on auditors working at accounting and auditing firms licensed to audit joint-stock companies. After collecting the data, it was analyzed using appropriate statistical methods. The researcher concluded that fraud in financial statements is a fundamental issue in the accounting and auditing profession. It is driven by three main elements: pressure, opportunity, and rationalization. The results highlighted the vital role of RPA technology in enhancing the professional performance of auditors by reducing repetitive tasks and minimizing human errors, thereby improving the auditor's efficiency and accuracy. Furthermore, it was found that the use of Robotic Process Automation (RPA) technology is an effective tool in fraud detection, saving time and effort, and enhancing the quality of audit work and the professional outputs of auditors.

**Key words:** Robotic Process Automation (RPA), The professional performance of the auditor, Fraud in financial statements.