

دور نظم المعلومات المحاسبية في التحكم الداخلي والحد من الاحتيال المحاسبي

مفيدة ضو الهواري¹، منار حسين سلطان²

قسم العلوم الادارية والمالية، كلية صرمان للعلوم والتقنية - ليبيا

*Corresponding author, e-mail: m_hawari@scst.edu.ly

ملخص

تعد المحاسبة من أهم العناصر التي تساهم في إدارة الأعمال واتخاذ القرارات الاقتصادية الصائبة، حيث تُعتبر معلومات المحاسبة ركيزة أساسية لتحليل أداء المؤسسة وتوجيهها نحو تحقيق الأهداف المرجوة. ومن أجل ضمان دقة وموثوقية تلك المعلومات، فإن النظم المحاسبية الحديثة تلعب دوراً حيوياً في التحكم الداخلي والحد من الاحتيال المحاسبي.

يعدُّ التحكم الداخلي من أهم العناصر التي تساهم في ضمان نزاهة وموثوقية المعلومات المحاسبية، وذلك عن طريق وضع سياسات وإجراءات تنظيمية تهدف إلى حماية مصالح المؤسسة ومواردها المالية من التلاعب والإساءة. ومن هنا، يأتي دور نظم المعلومات المحاسبية، فهي الأداة التي تسهم في تنفيذ وتطبيق هذه السياسات والإجراءات ومراقبتها بشكل فعّال.

إنَّ تقنيات المعلومات الحديثة قد قَدَّمت تطويرات هائلة في مجال نظم المعلومات المحاسبية، مما أدى إلى تحسين كفاءة وفاعلية هذه النظم في مجالات عديدة. ومن بين هذه المجالات التي تأثرت بتطور تقنيات المعلومات المحاسبية هو التحكم الداخلي، حيث تم تزويد النظم المحاسبية بميزات تكنولوجية تمكّنها من رصد العمليات المالية والمحاسبية بدقة عالية واكتشاف أي تبانيات أو أنماط غير اعتيادية.

كما أن نظم المعلومات المحاسبية الحديثة تسهم في تحسين آليات كشف الاحتيال المحاسبي، فهي تعمل على تحليل البيانات المالية واكتشاف أي أنماط غير متوقعة أو تصرفات غير عادية قد تشير إلى وجود احتمالية لوقوع احتيال. وبالتالي، يمكن للمؤسسات التدخل بشكل سريع واتخاذ الإجراءات اللازمة للتصدي للمشكلات قبل أن تتفاقم.

لهذا الغرض، يهدف هذا البحث إلى دراسة دور نظم المعلومات المحاسبية في التحكم الداخلي والحد من الاحتيال المحاسبي. سيتم استعراض الأدوار والوظائف التي تقوم بها تلك النظم في تحقيق التحكم الداخلي الفعال وتوفير الوقاية والكشف المبكر عن الاحتيال المحاسبي. سيتم أيضاً التطرق إلى بعض الدراسات والأبحاث السابقة التي تسلط الضوء على أهمية تلك النظم في المساهمة في نجاح المؤسسات واستدامتها من خلال ضمان نزاهة وشفافية العمليات المحاسبية. ستكون النتائج المتوقعة للدراسة سياقية وتوضح تأثير نظم المعلومات المحاسبية على تعزيز التحكم الداخلي وتحقيق أهداف الشفافية والنزاهة المالية في المؤسسات.

The Role of Accounting Information Systems in Internal Control and Fraud Mitigation.

Abstract

Accounting is one of the most critical elements contributing to business management and the making of sound economic decisions. Accounting information is considered a fundamental pillar for analyzing organizational performance and guiding it toward achieving desired objectives. To ensure the accuracy and reliability of this information, modern accounting systems play a vital role in internal control and the prevention of accounting fraud.

Internal control is among the most important elements that contribute to ensuring the integrity and reliability of accounting information by establishing organizational policies and procedures aimed at protecting the interests and financial resources of the enterprise from manipulation and misuse. Hence, the role of accounting information systems comes into play, serving as the tool that contributes to the effective implementation, enforcement, and monitoring of these policies and procedures.

Modern information technologies have brought significant advancements in the field of accounting information systems, improving their efficiency and effectiveness in various areas. Among these areas

impacted by the evolution of accounting information technologies is internal control, where accounting systems are equipped with technological features that enable precise monitoring of financial and accounting processes, detecting any anomalies or unusual patterns.

Furthermore, modern accounting information systems contribute to enhancing mechanisms for detecting accounting fraud. They analyze financial data to uncover unexpected patterns or unusual behaviors that may indicate the possibility of fraud. Consequently, organizations can intervene quickly and take necessary actions to address issues before they escalate.

For this purpose, this research aims to study the role of accounting information systems in internal control and the prevention of accounting fraud. The roles and functions performed by these systems in achieving effective internal control and providing prevention and early detection of accounting fraud will be reviewed. The study will also delve into some previous studies and research highlighting the significance of these systems in contributing to the success and sustainability of organizations by ensuring the integrity and transparency of accounting processes.

The expected results of the study will be contextual, illustrating the impact of accounting information systems on enhancing internal control and achieving transparency and financial integrity goals in organizations.

الكلمات المفتاحية: نظم المعلومات المحاسبية، التحكم الداخلي في المحاسبة، النظام المحاسبي، الاحتيال المحاسبي، الرقابة الداخلية.

1. المقدمة:

تعد المحاسبة أحد العناصر الأساسية في عمليات الإدارة واتخاذ القرارات داخل المؤسسات. تهدف المحاسبة إلى تسجيل وتلخيص العمليات المالية والاقتصادية للمنظمة بطريقة منظمة وواضحة. وتوفر المعلومات المحاسبية الصحيحة والموثوقة للإدارة لتمكينها من اتخاذ القرارات الاستراتيجية المناسبة والتخطيط للمستقبل [1].

من جانب آخر، يُعتبر التحكم الداخلي أحد الأدوات الرئيسية التي تُسهم في تحقيق أهداف المؤسسة وضمان نزاهة عملياتها المالية. يُفهم التحكم الداخلي على أنه نظام متكامل من السياسات والإجراءات والآليات التي تتبعها المؤسسة لضمان فاعلية وكفاءة استخدام الموارد وحمايتها من المخاطر المحتملة. تُعتبر نظم المعلومات المحاسبية (MIS) الجوهر الحيوي للمحاسبة الحديثة وعمليات التحكم الداخلي. حيث إن نظم المعلومات المحاسبية تعتمد على استخدام التقنيات الحديثة والبرمجيات المتطورة لتسهيل جمع وتخزين وتحليل وتقديم المعلومات المحاسبية بشكل سريع ودقيق [2].

تسهم نظم المعلومات المحاسبية في دعم عمليات التحكم الداخلي من خلال تسجيل العمليات المالية والمحاسبية بدقة حيث تساهم نظم المعلومات المحاسبية في تسجيل جميع العمليات المالية والمحاسبية بدقة وبشكل منظم، مما يمكن المؤسسة من مراقبة تدفق الأموال وتحديد مصادر ها ووجهاتها.

كما إن مراقبة ومتابعة النشاطات المالية تمكّن نظم المعلومات المحاسبية المؤسسة من مراقبة وتتبع النشاطات المالية بشكل دوري ومستمر، ما يساهم في اكتشاف أي تباينات غير معتادة أو أنماط غير طبيعية قد تشير إلى احتمالية وجود احتيال. وتوفر نظم المعلومات المحاسبية أدوات تحليل البيانات المالية المؤسسة التي تساعد على فهم أداءها المالي وتحليل الاتجاهات والأنماط التي قد تكون مؤشراً على أنشطة احتيالية [3]. كما تقدم نظم المعلومات المحاسبية التقارير والمعلومات الضرورية لأصحاب القرار في المؤسسة، مما يمكنهم من اتخاذ قرارات مستنيرة وفقاً للمعلومات الموثوقة.

إذا نستطيع القول إن نظم المعلومات المحاسبية هي نظم متكاملة تتيح للمؤسسات جمع البيانات المالية والمحاسبية وتخزينها وتحليلها وتوفير التقارير اللازمة لإدارة العمليات المالية واتخاذ القرارات، وتُعد نظم المعلومات المحاسبية أداة حيوية لتحقيق التحكم الداخلي الفعال والحد من الاحتيال المحاسبي في المؤسسات. حيث تساعد نظم المعلومات المحاسبية في رصد وتتبع العمليات المالية والمحاسبية بشكل دقيق ومستمر. يتم تسجيل البيانات المالية في النظام بطريقة مدققة ومنهجية، مما يسهل تحديد مصادر الدخل والمصروفات ومراقبة الأنشطة المالية بشكل شامل. هذا يساهم في تحقيق التفيتش الداخلي الفعال وتوفير أدلة موثوقة لأي عمليات مالية يتم فحصها.

كما تقدم نظم المعلومات المحاسبية تقارير محاسبية مفصلة ودقيقة، تُعزز الشفافية المالية داخل المؤسسة وتسهل عمليات المراجعة والتدقيق الداخلي والخارجي. تلك التقارير تمكن الإدارة العليا والأطراف المعنية من تحليل أداء المؤسسة واتخاذ قرارات استراتيجية أفضل مبنية على معلومات موثوقة. وتمكن نظم المعلومات المحاسبية من معالجة البيانات المحاسبية بكفاءة وتحويلها إلى معلومات قيمة. يتم تحليل هذه المعلومات لاكتشاف أي تباينات غير معتادة أو أنماط غير طبيعية قد تشير إلى حدوث احتيال محتمل. فعندما يتم اكتشاف أي أنماط غير معتادة، يمكن للمؤسسة التحقق من صحة المعاملات واتخاذ الإجراءات اللازمة لتصحيح أي خلل محتمل. حيث تساهم نظم المعلومات المحاسبية في تقديم الرقابة والمراقبة الإلكترونية على العمليات المالية والمحاسبية [4]. يتم تعيين صلاحيات الوصول للمستخدمين، مما يحد من فرص التلاعب المحتملة. على سبيل المثال، يمكن تقييد الوصول إلى بعض البيانات المالية الحساسة للأشخاص ذوي الصلاحيات المناسبة فقط.

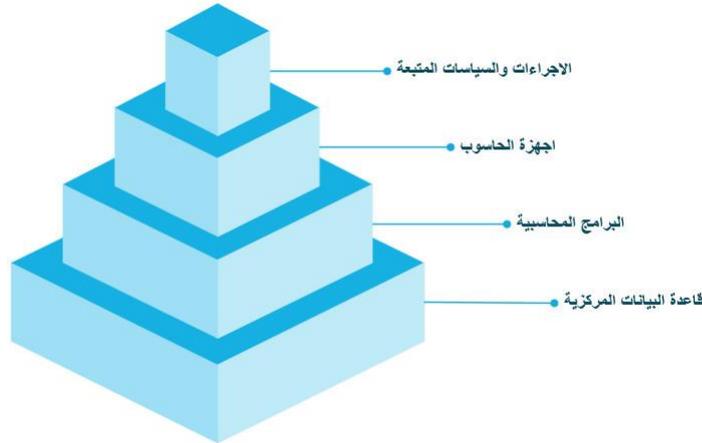
وللاستفادة من التحليلات المتقدمة، تستخدم بعض نظم المعلومات المحاسبية تحليلات متقدمة مثل التعلم الآلي وتقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين قدرة اكتشاف الاحتيال. تساعد هذه التقنيات في تحليل كميات ضخمة من البيانات بسرعة وكشف أنماط غير عادية يصعب اكتشافها بطرق التدقيق التقليدية.

بهذا تساهم نظم المعلومات المحاسبية بشكل كبير في تحقيق التحكم الداخلي والنزاهة المالية والحد من الاحتيال المحاسبي داخل المؤسسات. وبالتالي، تُعد هذه النظم عنصراً حيوياً لنجاح المؤسسات واستدامتها في البيئة التنافسية الحالية. بهذه الطريقة، تلعب نظم المعلومات المحاسبية دوراً حيوياً في تعزيز التحكم الداخلي والحد من الاحتيال المحاسبي، ما يساهم في تحقيق نزاهة المؤسسة المالية وتحقيق أهدافها بكفاءة. لهذا الغرض، يُعد بحثنا حول دور نظم المعلومات المحاسبية في التحكم الداخلي والحد من الاحتيال المحاسبي مهماً لفهم أهمية هذه النظم في تحسين أداء المؤسسات وحماية مصالحها المالية.

2. دور نظم المعلومات المحاسبية في التحكم الداخلي

نظم المعلومات المحاسبية هي مجموعة من العمليات والأدوات والتقنيات التي تهدف إلى جمع وتخزين ومعالجة وتحليل وتوفير المعلومات المحاسبية والمالية للمؤسسة. تتألف نظم المعلومات المحاسبية من مجموعة من البرامج والتطبيقات المحاسبية، قواعد البيانات كما مبين بالشكل (1)، أنظمة إدارة المحتوى، الإجراءات والسياسات المحاسبية والتقارير المحاسبية [5].

تتمثل أهمية دور نظم المعلومات المحاسبية في تحسين النزاهة والشفافية المالية داخل المؤسسات، تتألف هذه النظم من عدة مكونات تشمل:



الشكل 1. يبين مكونات نظم المعلومات المحاسبية

(1) قاعدة بيانات مركزية:

حيث يتم تخزين جميع البيانات المالية والمحاسبية في قاعدة بيانات مركزية وموحدة. هذا يضمن دقة واستمرارية البيانات ويمكن الوصول إليها بسهولة من قبل المستخدمين المختلفين.

(2) برامج محاسبية:

تتضمن مجموعة من البرمجيات المخصصة لتنفيذ عمليات المحاسبة مثل تسجيل القيود اليومية وإعداد التقارير المالية المختلفة.

(3) أجهزة الحاسوب:

تتضمن الأجهزة المستخدمة لتنفيذ برامج المحاسبة وتخزين البيانات.

(4) إجراءات وسياسات محاسبية:

تعتمد نظم المعلومات المحاسبية على وجود إجراءات وسياسات محددة لضمان دقة وموثوقية البيانات والمعلومات. كما تلعب نظم المعلومات المحاسبية دورًا حيويًا في تحسين النزاهة والشفافية المالية داخل المؤسسات. حيث تساهم هذه النظم في:

(1) توفير معلومات دقيقة ومحدثة:

تساعد نظم المعلومات المحاسبية في توفير معلومات دقيقة ومحدثة عن الأنشطة المالية والمحاسبية للمؤسسة. وبذلك، تعزز من قدرة الإدارة على اتخاذ قرارات أكثر استنارة وتحقيق التخطيط الاستراتيجي.

(2) تحسين عمليات الإبلاغ المالي:

تعتبر نظم المعلومات المحاسبية العمود الفقري للإبلاغ المالي، حيث تسهل إعداد التقارير المالية المطلوبة وتضمن دقة وشمولية هذه التقارير.

(3) تحقيق الشفافية والمصادقية:

بفضل دور نظم المعلومات المحاسبية، يتم تحقيق مستوى عالٍ من الشفافية والمصادقية في المعلومات المالية المقدمة من قبل المؤسسة، وهذا يساهم في بناء الثقة لدى المستثمرين والعملاء والشركاء.

(4) توفير الإشراف والرقابة:

تسمح نظم المعلومات المحاسبية بإجراءات الإشراف والرقابة المستمرة على العمليات المالية والمحاسبية داخل المؤسسة. وهذا يساعد في تجنب حدوث الأخطاء والتلاعب وتحقيق التحكم الداخلي الفعال.

تُعد نظم المعلومات المحاسبية في تنفيذ سياسات وإجراءات التحكم الداخلي أحد الأدوات الرئيسية التي تساعد في تنفيذ سياسات وإجراءات التحكم الداخلي داخل المؤسسات. حيث تقوم هذه النظم بما يلي:

(5) تنفيذ السياسات والإجراءات:

تساهم نظم المعلومات المحاسبية في تنفيذ السياسات والإجراءات المحاسبية المتفق عليها داخل المؤسسة، مثل سياسات تسجيل القيود المالية وإعداد التقارير المالية.

(6) رصد الامتثال والتطبيق:

تُمكن نظم المعلومات المحاسبية من رصد مدى امتثال المؤسسة للسياسات والإجراءات الداخلية، وذلك من خلال تتبع تنفيذ العمليات المحاسبية والمالية بالطريقة المطلوبة.

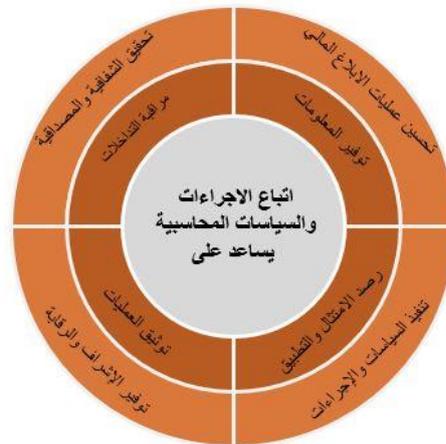
(7) توثيق العمليات:

تساعد نظم المعلومات المحاسبية في توثيق العمليات المحاسبية، مما يجعلها أكثر شفافية وقابلة للمرجعة والتدقيق.

(8) مراقبة التداخلات:

تُمكن نظم المعلومات المحاسبية من مراقبة التداخلات بين الأنشطة المالية والمحاسبية، مما يساهم في تحسين الرقابة والتحكم الداخلي.

باختصار، تلعب نظم المعلومات المحاسبية دورًا حيويًا في تحسين العمليات المحاسبية والمالية وتعزيز التحكم الداخلي داخل المؤسسات. كما تساهم في تعزيز النزاهة المالية والشفافية، والتصدي للأنشطة الاحتيالية والتلاعب المحاسبي كما مبين بالشكل (2).



الشكل (2) يبين مميزات استخدام اتباع الإجراءات والسياسات المحاسبية

3. الاحتيال المحاسبي وتحدياته

الاحتيال المحاسبي هو عملية غير مشروعة تهدف إلى التلاعب بالسجلات المحاسبية والمالية للمؤسسة بهدف تحقيق مكاسب غير مشروعة أو تضليل الجهات الرقابية والمستثمرين. يقوم المحتالون بتنفيذ هذا النوع من الاحتيال عن طريق تزوير الفواتير، وتزييف السجلات المحاسبية، والتلاعب بالأرقام المالية، وإخفاء الخسائر، وغيرها من الأنشطة غير القانونية [6]. تتضمن بعض أنواع الاحتيال المحاسبي:

(1) الاحتيال المالي:

يتمثل في تلاعب الأفراد أو الجهات المسؤولة بالبيانات المالية لتضليل المستثمرين أو المساهمين بشأن وضع المؤسسة المالية الحقيقية.

(2) التلاعب بالتقارير المالية:

يتم تضليل المستثمرين والجهات المعنية بتقديم تقارير مالية مزورة أو مضللة.

(3) التحويلات الاحتيالية:

يشمل استخدام أموال المؤسسة بطرق غير قانونية أو استخدامها لأغراض شخصية دون موافقة.

(4) التلاعب بالمخزون والأصول:

يتم زيادة أو تضخيم قيمة المخزون أو الأصول بشكل غير مشروع.

(5) الاحتيال الضريبي:

يتضمن تزوير الإقرارات الضريبية أو تحريف البيانات للتهرب من دفع الضرائب المستحقة.

أسباب ودوافع حدوث الاحتيال المحاسبي في المؤسسات:

توجد عدة أسباب ودوافع قد تدفع الأفراد للقيام بأنشطة احتيالية محاسبية داخل المؤسسات ، ومن بين هذه الأسباب:

(6) الضغط المالي:

يمكن أن يكون الضغط المالي والتزامات المالية العالية دافعاً للأفراد للجوء إلى الاحتيال بهدف تجنب المشاكل المالية.

(7) الطمع والرغبة في الترقية:

يمكن أن يدفع الطمع والرغبة في الحصول على مكاسب سريعة الأفراد للارتكاب إلى الاحتيال المالي.

(8) سوء الإدارة والرقابة:

إذا لم تكن هناك رقابة داخلية فعالة وإجراءات رقابية صارمة، يمكن أن ينشأ الفرصة لحدوث الاحتيال.

(9) الثقة المفرطة:

قد تكون الثقة المفرطة في موظفي المؤسسة أو في الجهات الشريكة دافعاً للتساهل في عمليات التدقيق والرقابة.

التحديات التي تواجه منظومات التحكم الداخلي في التصدي للأنشطة الاحتيالية:

تواجه منظومات التحكم الداخلي العديد من التحديات التي تصعب من قدرتها على التصدي للأنشطة الاحتيالية، ومن بين هذه التحديات:

(10) التعقيد الاقتصادي والمالي:

مع تزايد تعقيد النشاطات التجارية والمالية، يصبح التحكم في الأنشطة الاحتيالية أكثر صعوبة.

(11) التكنولوجيا المتقدمة:

تستخدم الاحتيالات الحديثة تكنولوجيا متقدمة لإخفاء أعمالها، مما يجعل من الصعب اكتشافها بواسطة أنظمة التحكم التقليدية.

(12) نقص الموارد والقدرات:

قد تعاني بعض المؤسسات من نقص الموارد والقدرات اللازمة لتطوير نظم التحكم الداخلي الفعالة والفعالة.

(13) العمل بالتعاون مع الجهات الخارجية:

تتطلب الكثير من الأحيان الكشف عن الاحتيالات التعاون مع جهات خارجية مثل الجهات المراجعة والمحامين والسلطات القانونية.

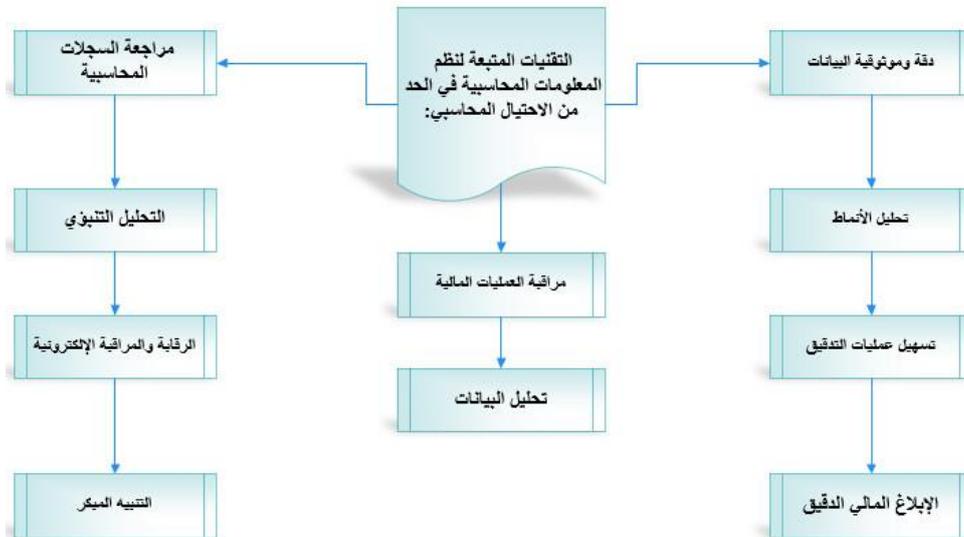
(14) تحديث الإجراءات والممارسات:

يجب أن تكون إجراءات التحكم الداخلي متجددة ومحدثة بشكل منتظم للتأكد من كفاءتها في مواجهة التحديات المتغيرة. لتعزيز قدرة منظومات التحكم الداخلي على مواجهة التحديات والتصدي للأنشطة الاحتيالية، يجب على المؤسسات الاستثمار في تطوير نظم المعلومات المحاسبية المتقدمة وتحسين إجراءات الرقابة والمراقبة والتدريب المستمر للموظفين حول مخاطر الاحتيال وطرق الوقاية منه.

4. دور نظم المعلومات المحاسبية في الحد من الاحتيال المحاسبي:

تعتمد نظم المعلومات المحاسبية على تقنيات التحليل والمراقبة الإلكترونية للكشف عن الاحتيال المحاسبي. تُسهم هذه التقنيات في مراقبة وتحليل البيانات المالية والمحاسبية بشكل آلي ودقيق كما مبيّن بالمخطط ادناه. يتم استخدام التحليلات المتقدمة والتعلم الآلي لاكتشاف أنماط غير طبيعية أو تباينات غير معتادة في البيانات المالية [7]. نظم المعلومات المحاسبية تلعب دوراً حيوياً في الكشف عن الاحتيال المحاسبي في المؤسسات ، وذلك من خلال:

- (1) **مراقبة العمليات المالية:** تتيح نظم المعلومات المحاسبية مراقبة العمليات المالية والمحاسبية بشكل دوري ومستمر. يتم تسجيل جميع العمليات المالية والمحاسبية في النظام مما يجعلها قابلة للمراجعة والتدقيق.
- (2) **تحليل البيانات:** تستخدم نظم المعلومات المحاسبية التحليلات المالية والإحصائية لمعالجة البيانات واكتشاف أي أنماط غير عادية أو تباينات غير مبررة في البيانات المالية. يمكن أن يشمل ذلك اكتشاف عمليات مالية غير مشروعة أو تحويل أرقام المبيعات أو التكاليف.
- (3) **الإبلاغ المالي الدقيق:** تساهم نظم المعلومات المحاسبية في إعداد التقارير المالية الدقيقة والشفافة، وهذا يجعل من الممكن اكتشاف أي تباينات غير مبررة في الأرقام ومحاولة تفسيرها.
- (4) **مراجعة السجلات المحاسبية:** تُمكن نظم المعلومات المحاسبية من مراجعة السجلات المحاسبية بشكل دوري ومنتظم، ومقارنتها بالسجلات السابقة والبيانات التاريخية لاكتشاف أي اختلافات أو تغييرات غير مبررة.
- (5) **التحليل التنبؤي:** بفضل استخدام تقنيات التحليل التنبؤي والذكاء الاصطناعي، يمكن لنظم المعلومات المحاسبية تحديد الأنماط الاحتمالية للاحتيال وتحذير المؤسسة مسبقاً من المخاطر المحتملة.
- (6) **الرقابة والمراقبة الإلكترونية:** تسمح نظم المعلومات المحاسبية بتقديم الرقابة والمراقبة الإلكترونية على العمليات المالية والمحاسبية، وتحديد الوصول إلى المعلومات الحساسة لضمان عدم تزوير البيانات أو الإفصاح عنها بطريقة غير قانونية.
- (7) **دقة وموثوقية البيانات:** تُعد نظم المعلومات المحاسبية العنصر الرئيسي للكشف عن الاحتيال المحاسبي في المؤسسات، وذلك للأسباب التالية:
- (8) **تحليل الأنماط:** تساهم نظم المعلومات المحاسبية في توفير دقة وموثوقية البيانات المالية والمحاسبية، وهذا يسهل اكتشاف أي تغيير غير مبرر في الأرقام.
- (9) **التنبؤ المبكر:** يمكن تقنيات التحليل التنبؤي من تحذير المؤسسة بمخاطر الاحتيال المحتملة قبل حدوثها، مما يسمح للمؤسسة باتخاذ إجراءات وقائية للحد منها.
- (10) **تسهيل عمليات التدقيق:** تعزز نظم المعلومات المحاسبية قدرة الجهات المراجعة على الوصول إلى البيانات والسجلات المحاسبية بسهولة، مما يجعل عمليات التدقيق أكثر فعالية ودقة.



الشكل 3. يبين التقنيات المتبعة لنظم المعلومات في الحد من الاحتيال المحاسبي

5. استخدام التكنولوجيا في مكافحة الاحتيال المحاسبي

رغم أن التكنولوجيا تلعب دوراً مهماً في مكافحة الاحتيال المحاسبي، إلا أنها تواجه بعض التحديات والمعوقات [8]. والتي يمكن ان تشمل:

(1) تطوير التكنولوجيا الحديثة:

تتطور طرق احتيال المحاسبي باستمرار وتتغير تكتيكات المحتالين، وهذا يتطلب أن يتم تطوير التكنولوجيا باستمرار للتعامل مع أنماط الاحتيال الجديدة.

(2) التعقيد التكنولوجي:

تكون بعض الحلول التكنولوجية المتاحة معقدة وتحتاج إلى خبرة متخصصة لتنفيذها وإدارتها، وهذا قد يشكل تحدياً للمؤسسات ذات الموارد المحدودة.

(3) التكلفة:

قد تكون بعض التكنولوجيات المتاحة لمكافحة الاحتيال مكلفة، وقد لا تكون ميسرة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة. تساهم التكنولوجيا في مكافحة الاحتيال المحاسبي من خلال مجموعة من الأدوات والتقنيات، ومن بينها:

(4) تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي:

تستخدم تقنيات التحليل البيانات والذكاء الاصطناعي لاكتشاف الأنماط غير العادية في البيانات المالية والمحاسبية. يمكن أن تكتشف هذه التقنيات التحولات غير المبررة في الأرقام والتعبيرات المشبوهة في السلوك المالي.

(5) الاستشعار عن بُعد وإدارة البيانات:

تستخدم التكنولوجيا الحديثة مثل الاستشعار عن بُعد وتحليل البيانات لمراقبة العمليات المالية وتحديد الاختلالات والمخاطر المحتملة.

(6) تقنيات التعرف على الوجه والتحقق الثنائي:

تستخدم في بعض الحالات تقنيات التعرف على الوجه والتحقق الثنائي لتعزيز الأمان والتحقق من هوية الأشخاص الذين يتعاملون مع العمليات المالية والمحاسبية.

(7) التشفير والأمان السيبراني:

تعتمد التكنولوجيا على تقنيات التشفير والأمان السيبراني لحماية البيانات المالية والمحاسبية من الوصول غير المصرح به والاحتيال [9].

(8) إدارة الوصول والتفويض:

تستخدم التكنولوجيا لإدارة الوصول والتفويض بحيث يتم تحديد مستويات الوصول للموظفين والمستخدمين بناءً على صلاحياتهم، وهذا يقلل من فرص الاحتيال.

(9) برامج مكافحة الاحتيال:

تتوفر برامج خاصة بمكافحة الاحتيال المحاسبي تستند إلى تحليل البيانات وتقنيات التعرف على الأنماط الغير طبيعية لتحديد ومنع الاحتيال.

النتائج المتوقعة من استخدام التكنولوجيا في مكافحة الاحتيال المحاسبي:

(10) الكشف المبكر:

يمكن للتكنولوجيا المساهمة في كشف الاحتيال المحاسبي في مرحلة مبكرة قبل أن يصبح أكبر وأكثر تداعيات.

(11) الدقة والفعالية:

تعمل التكنولوجيا بدقة وفعالية في تحليل البيانات المالية وتحديد الأنماط غير العادية.

(12) توفير التكاليف:

بالمقارنة مع الطرق التقليدية للكشف عن الاحتيال، قد تكون الحلول التكنولوجية أكثر فعالية وأقل تكلفة.

(13) التحقق والمراقبة المستمرة:

تُمكن التكنولوجيا المؤسسات من إجراء المراقبة والتحقق المستمر للعمليات المالية والمحاسبية بدقة عالية.

(14) الحماية من التهديدات السيبرانية:

تقدم التكنولوجيا حماية إضافية من التهديدات السيبرانية التي قد تسهم في تنفيذ الاحتيال المحاسبي.

استخدام التكنولوجيا بشكل فعال يساهم بشكل كبير في تحسين القدرة على الكشف عن الاحتيال المحاسبي وتعزيز التحكم الداخلي في المؤسسات. ينبغي على المؤسسات العمل على تحسين نظم المعلومات المحاسبية واستخدام التقنيات الحديثة لمكافحة التهديدات المالية والاحتمالية المحتملة.

6. تطوير نظم المعلومات المحاسبية لمكافحة الاحتيال المحاسبي.

تطوير نظام تحليل البيانات لكشف الاحتيال يُعد إنجازاً هاماً للشركات الكبيرة في تحسين نظامها الداخلي وضمان الامتثال المالي. في هذه الدراسة، نجد أن الشركة نجحت في استغلال التحليل الذكي وتقنيات التعلم الآلي لجمع كميات ضخمة من البيانات المتعلقة بعمليات الشراء والموردين والفواتير المالية. تمكن النظام الجديد من تحديد أنماط غير طبيعية في العمليات التجارية، مما سمح بكشف الأنشطة الاحتيالية المحتملة. تكمن أهمية هذا النظام في قدرته على تحليل كميات كبيرة من البيانات في وقت قصير، ما يعزز من قدرته على اكتشاف الأنماط والاختلافات غير العادية بشكل فعال.

وفي ضوء هذه التحليلات، اتخذت الشركة إجراءات سريعة لمنع الاحتيال وتحسين الرقابة على عمليات الشراء. قد يشمل ذلك تعزيز سياسات وإجراءات الرقابة وتدريب الكادر العامل على التعامل مع الأوضاع المشبوهة. كما يمكن أن يساهم النظام في تحسين عمليات الشراء بتحديد الجوانب التي تحتاج إلى تطوير وتحسين.

بصورة عامة، يمثل نجاح تطوير نظام تحليل البيانات للكشف عن الاحتيال فوائد عديدة للشركة، بما في ذلك حماية أصولها المالية والحد من الخسائر الناتجة عن الاحتيال. كما يعزز من سمعة الشركة في السوق ويزيد من ثقة العملاء والشركاء التجاريين فيها.

في النهاية، تُعد هذه الدراسة نموذجاً ملهماً للشركات الأخرى لتبني تحليل البيانات وتطوير تقنيات ذكاء الاصطناعي لمكافحة الاحتيال وتعزيز الرقابة المالية والعمليات التجارية بشكل عام. التزام الشركات بالاستثمار في التكنولوجيا المتطورة يمكن أن يكون له تأثير إيجابي واضح على كفاءة الأعمال والنجاح المستقبلي.

في دراسة الحالة التي قدمتها، قامت شركة كوكا كولا باستخدام تحليلات البيانات الضخمة لتحسين استراتيجيتها وتعزيز الاحتفاظ بالعملاء. في عام 2015، قررت الشركة بناء برنامج ولاء رقمي يعتمد على تحليل البيانات الضخمة. قام محرر إدارة شركة ADMA بإجراء مقابلة مع مدير استراتيجية البيانات في كوكا كولا لفهم كيف ساهمت تحليلات البيانات في نجاح البرنامج.

أوضحت المقابلة أن تحليلات البيانات الضخمة كانت العامل الأساسي وراء قوة الاحتفاظ بالعملاء لدى شركة كوكا كولا. باستخدام هذه التحليلات، استطاعت الشركة فهم سلوك العملاء بشكل أفضل وتحديد الاتجاهات والاهتمامات الفردية. وعندما تتمكن الشركة من فهم احتياجات العملاء وتوقعها، يمكنها تقديم عروض وخدمات مخصصة تلبي تلك الاحتياجات بدقة. بالاعتماد على التحليلات الضخمة، تمكنت كوكا كولا من تحسين تجربة العملاء وتعزيز الربط العاطفي معهم. قدمت الشركة مكافآت وعروض خاصة للعملاء المميزين، وهذا ساعد في زيادة معدلات الولاء والإبقاء على العملاء راضين ومستمرين في التعامل معها.

من خلال هذه الدراسة، يظهر أن تحليلات البيانات الضخمة قد لعبت دوراً حيوياً في نجاح برنامج ولاء كوكا كولا وتعزيز الاحتفاظ بالعملاء. هذا المثال يعكس قيمة تطبيق تقنيات تحليل البيانات الحديثة في تحسين عمليات الشركات وتعزيز التفاعل مع العملاء لتحقيق النجاح التجاري.

7. برامج تحليل البيانات واكتشاف الاحتيال المحاسبي

يتمثل هدفنا في هذا المقام استعراض مجموعة من برامج تحليل البيانات واكتشاف الأعمال المريبة والاحتيال المحاسبي. تعتمد هذه البرامج على تطبيق مجموعة من الاختبارات على بيانات الشركة لاكتشاف أي أنشطة غير عادية تشير إلى احتمال وقوع عمليات احتيال. ومن الأهمية بمكان أن ندرك أن هذه الاختبارات في حد ذاتها لا تثبت وجود الاحتيال، وإنما تعتبر مؤشرات تستدعي دراسة استثناءاتها لتحديد طبيعتها وجوهرها. عند التعامل مع الأطراف المعنية، يجب التأكيد بشكل منتظم على هذا الأمر ووضوحه.

نحن نتناول في هذا النص برامج تحليل البيانات المتعلقة بالبيانات "الهيكلية"، وهي تلك البيانات التي يتم تنظيمها في حقول ثابتة وعادة ما تكون بيانات مهيكلة. أما البيانات غير المهيكلة فتشمل الصور والرسومات وصفحات الويب ورسائل البريد الإلكتروني وملفات بتنسيق بي دي إف وباور بوينت والبيانات النصية.

من جهة أخرى، تعد البيانات شبه المهيكلة مزيجا من النوعين، وتشمل الوسوم أو العلامات المرفقة بالبيانات غير المهيكلة، مثل الكلمات الرئيسية الموسومة على الصور والبيانات الوصفية المرفقة بالملفات النصية.

غالباً ما يقوم رؤساء التدقيق الداخلي ببدء تشغيل برامج تحليل البيانات باعتمادهم على تطبيق الاختبارات على البيانات المهيكلة. بينما تركز التحقيقات الجنائية عادةً على معلومات غير مهيكلة، وفي المقابل، تشمل برامج تحليل البيانات عمليات التحليل وليس التحقيق. ويمكن فائدة البدء باستخدام برامج تحليل البيانات على البيانات المهيكلة في سهولة فهم الأطراف المعنية وقبولها للنتائج التي قد تكون مثيرة للاهتمام، بغض النظر عما إذا كانت هذه النتائج تشير إلى احتمال وقوع عمليات احتيال أم لا. فهناك العديد من برامج تحليل البيانات واكتشاف الأعمال المريبة والاحتيال المحاسبي، وبعضها متخصص في مجالات محددة، فيما يلي بعض البرامج الشهيرة المستخدمة في هذا المجال حتى تاريخ سبتمبر 2021:

- 1) ACL Analytics: يستخدم هذا البرنامج لتحليل البيانات المحاسبية والتحقق من صحة العمليات وكشف الاحتيال المحتمل.
 - 2) Tableau: برنامج قوي لتصور البيانات وتحليلها والكشف عن الأنماط غير المعتادة التي قد تشير إلى الاحتيال المحتمل.
 - 3) SAS Fraud Framework: يوفر هذا البرنامج حلاً متكاملًا للكشف عن الاحتيال والتحقق من البيانات باستخدام تحليلات متقدمة.
 - 4) IBM SPSS Modeler: يستخدم للتنبؤ بالأنماط والاتجاهات والاحتمالات، ويمكن استخدامه في اكتشاف الاحتيال المحتمل.
 - 5) Microsoft Power BI: يمكن استخدامه لتحليل البيانات وإنشاء لوحات معلومات تفاعلية لاكتشاف الأنماط الغير طبيعية.
 - 6) Miner Rapid: برنامج مفتوح المصدر يساعد في التنقيب عن البيانات والكشف عن الاحتيال والأنماط غير المعتادة.
 - 7) Hunt Fraud: برنامج متخصص في اكتشاف الاحتيال والتحقق من العمليات المشبوهة.
 - 8) Halo: برنامج تحليل البيانات والكشف عن الاحتيال وإدارة سلسلة التوريد.
- هذه مجموعة من البرامج المتاحة، ومن المهم اختيار البرنامج الذي يناسب احتياجات ومتطلبات المؤسسة أو المشروع الذي تعمل عليه.

1.7. أنواع الاختبارات المستخدمة في اكتشاف الأعمال المريبة والاحتيال المحاسبي

- هناك العديد من الاختبارات التي يمكن استخدامها في اكتشاف الأعمال المريبة والاحتيال المحاسبي. يعتمد نوع الاختبارات على طبيعة الشركة ونوع العمليات المالية والمعاملات التي تتم فيها. من بين هذه الاختبارات الشائعة:
- 1) اختبار التوافق والتكرار (Reconciliation Test): يستخدم للتحقق من مطابقة الأرقام والبيانات بين سجلات مختلفة للتأكد من عدم وجود أخطاء أو تناقضات غير مبررة.
 - 2) اختبار التحقق من الأطراف المعنية (Third-Party Confirmation Test): يتمثل في التواصل مع أطراف خارجية للتحقق من صحة المعاملات والتعاملات التي تمت معهم.
 - 3) اختبار الأنماط الاستثنائية (Exception Testing): يركز على مراقبة البيانات غير العادية أو الأنماط غير المتوقعة التي قد تشير إلى وجود احتمالية للاحتيال.
 - 4) اختبار تحليل البيانات (Data Analysis Testing): يستخدم برامج تحليل البيانات لاكتشاف الأنماط والاختلالات الغير طبيعية في البيانات المالية.
 - 5) اختبار العمليات المعقدة (Complex Transaction Testing): يركز على فحص العمليات المالية والمعاملات المعقدة التي قد تكون أكثر عرضة للاحتيال.
 - 6) اختبار النسب المالية (Ratio Analysis): يستخدم لتحليل النسب المالية والمؤشرات للكشف عن التغيرات غير المبررة في الأداء المالي.
 - 7) اختبار تدقيق السياسات والإجراءات (Policy and Procedure Compliance Testing): يتمثل في التحقق من مدى التزام الشركة بالسياسات والإجراءات المحددة للتحكم المالي والوقاية من الاحتيال.
 - 8) اختبار العمليات الآلية (Automated Process Testing): يهدف إلى التحقق من سلامة وفعالية العمليات التي يتم تنفيذها بشكل آلي دون تدخل بشري.
- هذه بعض الاختبارات التي يمكن استخدامها في الكشف عن الأعمال المريبة والاحتيال المحاسبي. يجب أن يتم تطبيق مجموعة متنوعة من هذه الاختبارات بشكل دوري ومنتظم، مع مراعاة خصوصية وظروف الشركة ومتطلبات التدقيق والرقابة المالية.

2.7. دراسة حالة عن طريق استبيان

- يعتبر استخدام استبيانات للكشف عن الاحتيال المحاسبي جزءًا من العديد من الإجراءات والضوابط التي يمكن تنفيذها لتحسين أمان العمليات المحاسبية. تشمل استبيانات الكشف عن الاحتيال المحاسبي العديد من الأسئلة والمحاور التي تستهدف استيفاء معلومات مهمة. فيما يلي النقاط المهمة التي يمكن ان تكشف الاحتيال وتوضح لنا ان هناك انماط غير طبيعية في العمليات المحاسبية:
- تم بناء استبيان الكشف عن الاحتيال المحاسبي على عدة دراسات سابقة أظهرت أن المؤسسات تتمتع بإجراءات مالية داخلية فعالة، بالإضافة إلى وجود آليات رقابة قوية. يتم تنفيذ تحقق دوري لصحة التقارير المالية، وتُجرى عمليات تدقيق ومراجعة بانتظام. البرامج التوعوية والتدريب تُشير إلى وعي الموظفين بمخاطر الاحتيال، وتُظهر تقنيات متقدمة وإجراءات أمان قوية

للوفاية من التهديدات الإلكترونية. يوصى بتحديث ومراجعة هذه الإجراءات بانتظام لضمان استمرار فعاليتها في مواجهة التحديات المتغيرة. وعليه يمكن تلخيص الجوانب الرئيسية بالتأكد على وجود:

1. إجراءات مالية فعالة للرصد والتحقق من العمليات المالية.
 2. آليات رقابة داخلية قوية للوقاية من الاحتيال.
 3. تدقيق داخلي وخارجي يُحقق صحة التقارير المالية.
 4. إجراءات دورية لتدقيق ومراجعة السجلات المحاسبية.
 5. برامج توعية وتدريب للموظفين حول مخاطر الاحتيال المحاسبي.
 6. استخدام تقنيات متقدمة وإجراءات أمان للكشف عن الاحتيال وحماية البيانات المالية.
- تلك الجوانب تشير إلى اتخاذ إجراءات شاملة للحد من مخاطر الاحتيال المحاسبي وتحسين أمان العمليات المالية في المؤسسة.

8. التحسينات المستقبلية لنظم المعلومات المحاسبية لمكافحة الاحتيال المحاسبي

1) استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة:

تعتبر تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة أدوات قوية يمكن استخدامها لتحسين نظم المعلومات المحاسبية وزيادة قدرتها على الكشف عن الاحتيال المحاسبي. يمكن تدريب نماذج الذكاء الاصطناعي على معالم الاحتيال المحتملة والأنماط غير الطبيعية في البيانات المالية والمحاسبية، مما يمكنها من اكتشاف النماذج المشبهة بالاحتيال وتحذير المؤسسة من المخاطر المحتملة.

2) تطوير نظم الإبلاغ الفوري:

تعتبر نظم الإبلاغ الفوري أداة قوية للكشف المبكر عن الاحتيال المحاسبي. يمكن تطوير نظم المعلومات المحاسبية لتنبيه الإدارة تلقائياً في حالة تحديات مشبوهة أو نشاطات غير عادية في البيانات المالية، مما يتيح للمؤسسة اتخاذ إجراءات فورية للتحقق والتصدي للمشكلة. [10]

3) تحسين أمان النظم المحاسبية:

تعتبر أمان النظم المحاسبية أمراً بالغ الأهمية للحد من الاحتيال المحاسبي. يجب تطوير وتحسين نظم المعلومات المحاسبية لضمان سلامة البيانات ومنع التلاعب بها. يشمل ذلك توفير وسائل الحماية المتقدمة مثل التحقق الثنائي وتشفير البيانات وتحديد الوصول بناءً على مستوى التفويض.

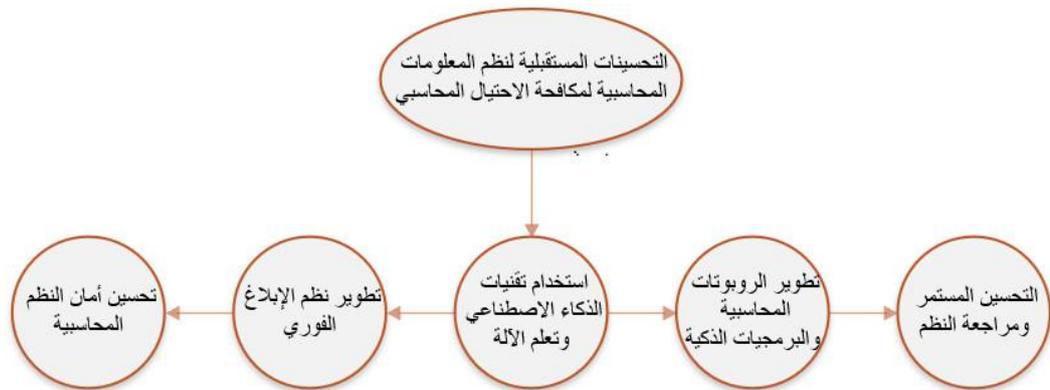
4) تطوير الروبوتات المحاسبية والبرمجيات الذكية:

يمكن استخدام الروبوتات المحاسبية والبرمجيات الذكية لتحسين عمليات المراقبة والرقابة داخل المؤسسة. يمكن للروبوتات المحاسبية مراقبة العمليات المالية بشكل مستمر والتحقق من سلامة البيانات، كما يمكن للبرمجيات الذكية تحليل البيانات المالية بسرعة ودقة واكتشاف الأنماط الغير عادية التي قد تشير إلى وجود احتمالية للاحتيال.

5) التحسين المستمر ومراجعة النظم:

تبقى عملية التحسين المستمر ومراجعة النظم أمراً حيوياً في ضمان فعالية نظم المعلومات المحاسبية في مكافحة الاحتيال المحاسبي. يجب أن تقوم المؤسسة بإجراء تقييم دوري للنظم والإجراءات وتحديثها لمواجهة التطورات الجديدة والمتغيرات في البيئة التجارية والتكنولوجية.

تجمع هذه التحسينات المستقبلية والتطويرات بين التكنولوجيا المتقدمة والاستفادة الأمثل من البيانات والذكاء الاصطناعي، وتهدف إلى تعزيز قدرة نظم المعلومات المحاسبية على التحكم الداخلي والكشف عن الاحتيال المحاسبي وحماية المؤسسة من المخاطر المالية والسماح لها بالتصدي للتحديات الحديثة في مجال الأمان والمخاطر المحتملة كما مبين بالمخطط التالي.



الشكل 4. يبين تحسينات نظم مكافحة الاحتيال المحاسبي

9. أهمية التدريب والتوعية لموظفي الشركة بشأن مكافحة الاحتيال المحاسبي

يمكن توضيح كيفية التدريب والتوعية لموظفي الشركة بشأن مكافحة الاحتيال المحاسبي من خلال النقاط التالية:

(1) أهمية التدريب والتوعية:

تعتبر التدريب والتوعية لموظفي الشركة حول مكافحة الاحتيال المحاسبي أمراً بالغ الأهمية. فمع تطور تكنولوجيا المعلومات وتزايد التهديدات المالية، يجب أن يكون لدى الموظفين المعرفة والوعي اللازم بكيفية التعامل مع المخاطر المحتملة للاحتيال وكيفية الكشف عنه والتصدي له.

(2) الفئات المستهدفة للتدريب والتوعية:

يجب أن يتم توجيه التدريب والتوعية لجميع مستويات الموظفين داخل الشركة، بداية من الإدارة العليا وحتى العاملين على أرض الواقع. ومن بين الفئات المستهدفة:

1. الإدارة العليا: يجب توعية الإدارة العليا بأهمية تحديد الثقافة الأخلاقية والنمذجة السلوكية الصحيحة للموظفين. يجب أن تكون الإدارة على دراية بأنها مثال للآخرين ويجب أن تلتزم بالمبادئ الأخلاقية والقواعد المالية.
2. القسم المالي والمحاسبي: يجب تزويد القسم المالي والمحاسبي بالمعرفة اللازمة حول التحقق من صحة البيانات المالية والتأكد من سلامتها. يجب أن يكونوا على دراية بأنهم يتحملون مسؤولية كبيرة في تحليل البيانات المالية والكشف عن أي نمط يشير إلى احتمالية الاحتيال. [11]

موظفي القسم الإداري والموارد البشرية: يجب تعريف هذه الفئة بأهمية تنفيذ سياسات الشركة بنزاهة والالتزام بمبادئ الأخلاق والتقارير المالية الدقيقة. يمكن لهذه الفئة أن تكون عرضة للأنشطة الاحتيالية التي تتعلق بالرواتب والمزايا الأخرى.

باقي الموظفين: يجب توعية جميع الموظفين بأهمية الإبلاغ عن أي نشاط احتيالي محتمل وكيفية التعامل مع مثل هذه الحالات. يجب تعزيز ثقافة الإبلاغ الآمن وحماية المبلغين من أي ردود فعل سلبية.

(3) أنواع التدريب والتوعية:

تتضمن أنواع التدريب والتوعية التي يمكن تقديمها لموظفي الشركة:

1. ورش عمل: يمكن عقد ورش عمل تفاعلية لشرح مفاهيم مكافحة الاحتيال المحاسبي وتوضيح الطرق الفعالة للكشف عنه والتصدي له.
2. جلسات تثقيفية: يمكن تنظيم جلسات تثقيفية دورية لتزويد الموظفين بالمعلومات الحديثة والمهارات اللازمة لمكافحة الاحتيال المحاسبي.
3. مواد تعليمية: يمكن تحضير مواد تعليمية مثل ملصقات ومنشورات ومقاطع فيديو قصيرة لنشر الوعي بأهمية مكافحة الاحتيال المحاسبي وتوضيح أنواع الاحتيال وكيفية التعامل معها.

(4) التقييم المستمر:

يجب أن يتم تقييم فعالية التدريب والتوعية المقدمة للموظفين بشكل دوري. يمكن ذلك من خلال إجراء استبيانات أو مقابلات شخصية للموظفين لقياس مستوى الوعي وفهمهم لمخاطر الاحتيال المحاسبي وقدرتهم على التصدي له [12]. بناءً على نتائج التقييم، يمكن تحسين برامج التدريب والتوعية لتحقيق أقصى قدر من الفاعلية في مكافحة الاحتيال المحاسبي.

10. الخلاصة

يستعرض هذا البحث دور نظم المعلومات المحاسبية في تعزيز التحكم الداخلي والحد من الاحتيال المحاسبي في المؤسسات. تعتبر نظم المعلومات المحاسبية أداة أساسية في تسجيل وتدقيق البيانات المالية وتحليلها، وتسهم في توفير معلومات موثوقة ودقيقة للإدارة والمساهمين.

أثبتت الدراسات أن استخدام نظم المعلومات المحاسبية يسهم في تحسين العمليات المحاسبية وتوفير الوقت والجهد، بالإضافة إلى تحسين التحكم الداخلي والوصول إلى معلومات دقيقة وفورية. كما تسهم تلك النظم في تحسين إجراءات التدقيق وكشف الأخطاء المحتملة والتدقيق الداخلي والخارجي.

وفي سياق مكافحة الاحتيال المحاسبي، يلعب التحليل البياني واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي دوراً مهماً في كشف الأنماط غير الطبيعية والاحتمالية في البيانات المالية. يمكن لنظم المعلومات المحاسبية تحليل كميات كبيرة من البيانات وتحديد الاختلالات والاستدلال على وجود مشكلات محتملة.

ومن أهم التوصيات التي يمكن اتخاذها بناءً على نتائج الدراسة هو تحسين التدريب والتوعية لموظفي الشركة بشأن مكافحة الاحتيال المحاسبي ودور نظم المعلومات المحاسبية في ذلك. كما يُنصح بتطوير نظم الإبلاغ الفوري لتحذير الإدارة من أي نشاط مشبوه وتحسين أمان النظم المحاسبية. ويجب أيضاً التركيز على استخدام التحليل البياني وتطبيقات الذكاء الاصطناعي لتعزيز قدرات كشف الاحتيال والمحافظة على سلامة البيانات المالية.

في الختام، يعد تبني نظم معلومات محاسبية متطورة وتحليلية وتوظيف التكنولوجيا الحديثة أمراً حاسماً للمؤسسات لتعزيز التحكم الداخلي والحد من الاحتيال المحاسبي والمحافظة على سمعتها ونموها المستدام.

11. المراجع

- [1] مفيدة ضو الهواري, and عائشة عبدالله مرزوق. "فاعلية التحول الرقمي في مجال المحاسبة وتأثيره على أداء المحاسب والإداري." *Surman Journal of Science and Technology* 5.2 (2023): 037-046.
- [2] السعيد السيد مطاوع, and مطاوع. "أثر جودة نظم المعلومات المحاسبية الآلية في تعزيز جودة التقارير المالية-دراسة ميدانية." *المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة بجامعة الأزهر*. 433-492 (2019): 21.1
- [3] أ.د. طلال محمد علي الججاوي, and محمد محيسن عبد الرضا الزرقي. "أطار مقترح لحوكمة لمؤسسات البلدية للحد من عمليات الاحتيال: بحث تطبيقي في المؤسسات البلدية لمحافظة بابل." *مجلة دراسات محاسبية ومالية* 13.42 (2018).
- [4] الشمري, and محمد بن نايف محمد. *دور التعاملات الإلكترونية في الحد من الفساد الإداري من وجهة نظر العاملين في جوازات مطار الملك خالد في الرياض*. Diss. جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية, 2018.
- [5] عائشة عبدالله مرزوق, and مفيدة ضو الهواري. "تقييم نظام المعلومات المحاسبي بشركات التأمين: دراسة ميدانية على شركة ليبيا للتأمين." *Surman Journal of Science and Technology* 2.3 (2020): 109-126.
- [6] م. م. ابراهيم هلال عبد السادة مبارك القرعاوي. "دور مراقب الحسابات الخارجي في الحد من اساليب الاحتيال المحاسبي." *المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية* 40 (2022): 113-124.
- [7] زيتوني, كريمة, and ربحي. *المعايير المحاسبية الدولية كآلية للحد من المحاسبة الإبداعية (دراسة استطلاعية)*. Diss. جامعة ابن خلدون-تيارت, 2022.
- [8] محمد المري, راشد, and راشد. "أثر تكنولوجيا المعلومات في النظام الأمني والرقابة الداخلية| The Impact of Information Technology on the Security System and Internal Control". *مجلة البحوث الفقهية والقانونية* 40.40 (2023): 1303-1373.
- [9] جمال الدين, هبه. "الأمن السيبراني والتحول في النظام الدولي." *مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية* 24.1 (2023): 189-230.

المراجع الأجنبية

- [10] Kashada, Abubaker, Alla Eddin Ghaydi, and Wesam Mohamed. "The Impact of Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use on The Successful Adoption of Information System in Developing Countries." *IOSR Journal of Computer Engineering* 22.1 (2020): 45-48.
- [11] Kashada, Abubaker, Hongguang Li, and Osama Kashadah. "The impact of user awareness on successful adoption of decision support System DSS in Developing Countries: THE Context of Libyan Higher Education Ministry." *American Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences (ASRJETS)* 16.1 (2016): 334-345.
- [12] Ramadan, Nizar, Sohaila G. Khalifa, and Houria Alhadi Moftah. "The Influence of the Quality of Libyan Banks' Services on Achieving Customer Satisfaction." *Surman Journal of Science and Technology* 3.1 (2021): 037-046.