

إطار مقترح لأثر تطبيق COBIT5 للحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية للشركات المصرية

د/ حسن صلاح أنور جاد

مدرس المحاسبة - كلية التجارة بنين - جامعة الأزهر

ملخص الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى بناء إطار مقترح للحد من مخاطر النشر الإلكتروني وبيان أثر ذلك على تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية، وذلك من خلال تطبيق إطار أهداف الرقابة على المعلومات والتكنولوجيا المرتبطة بها أو ما يسمى "الكوبت- الإصدار الخامس" The Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT5)، وقد تم تطبيق هذا الإطار المقترح على ثلاثة شركات مساهمة مصرية تتداول أسهمها في سوق المال المصري لمعرفة مستوى تواجد أو تطبيق الإطار المقترح عن طريق وضع القيمة (١) إذا كانت الشركة تقوم بتطبيق المعلومة التي يتطلبها الإطار المقترح وذلك متى وردت ضمن المحتوى المعلوماتي للتقارير المالية الإلكترونية أو ضمن التقارير الداخلية الخاصة بالشركة والقيمة (صفر) إذا لم تقوم الشركة بتطبيق المعلومة التي يتطلبها الإطار المقترح.

وقد توصلت الدراسة إلى أن تطبيق النشر الإلكتروني من قبل الشركات يترتب عليه مخاطر عديدة بعضها يتعلق بمصداقية المعلومات الإلكترونية والبعض الآخر يتعلق بأمن المعلومات والتي تؤثر على جودة التقارير المالية الإلكترونية، وتوصلت أيضاً إلى وجود علاقة بين تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات والحد من مخاطر النشر الإلكتروني من خلال توافر ثلاثة عناصر هي: الهياكل، العمليات، وآليات الارتباط. بالإضافة إلى أن إطار (COBIT5) يقدم نموذجاً متكاملًا للرقابة الداخلية على نظم تكنولوجيا المعلومات بهدف إلى تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية، وذلك من خلال استخدام أساليب

الرقابة العامة على تكنولوجيا المعلومات، والرقابة على التطبيقات. وقد أوضحت نتائج الدراسة التطبيقية للشركات الثلاث محل الدراسة أن مستوى تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لإطار COBIT5)) يقع في الحد المقبول، كما أن تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لإطار COBIT5)) يساهم في الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وبالتالي تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.

الكلمات المفتاحية: حوكمة تكنولوجيا المعلومات ؛ مخاطر النشر الإلكتروني ؛

COBIT5 ؛ تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.

A proposed Framework to Illustrate the Impact of applying COBIT 5 on Reducing the Risk of Electronic Publishing and Improving the Quality of Electronic Financial Reports of Egyptian Companies

Study summary:

This study aims, to create a proposed framework in order to reduce the risks of electronic publishing and demonstrate its impact on improving the quality of electronic financial reports, according to the application of information technology governance, or The Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT), This framework has been applied to three of companies listed on the Egyptian Stock Exchange to check the impact of applying this framework by placing the value (1) if the company is already applying the information required by this framework As part of electronic or internal financial reports, and placing the value (0) if this framework was not applied in these companies.

The study concluded that the companies applying the electronic publishing approach are exposed to high risk level, Some of them are related to the reliability of electronic information and others are related to information security, which affects the quality of electronic financial reports, Moreover, it was observed that there are three relationship between the application of information technology governance and the reduction of the risks of electronic publishing through the availability of three elements: structures, processes, and linkage mechanisms. In addition, the COBIT5 framework provides an integrated model for internal control over information technology systems that aims to improve the quality of electronic financial reports.

This is done through the use of general methods of control over information technology, and control of applications.

The study presents a set of recommendations depending on the applied study performed on the three required company so as to enhance the quality of electronic financial reports, the COBIT5 provides acceptable level of information technology governance, and applying the information technology governance according to the framework of COBIT5 contributes to reducing the risks of electronic publishing. Thus, can be improves the quality of electronic financial reports.

Key Words: Information Technology Governance; Electronic publishing risks; COBIT5; Improve the quality of electronic financial reports.

المبحث الأول

الإطار العام للدراسة

١/١ طبيعة مشكلة الدراسة :

يشهد العالم العديد من التطورات التكنولوجية الهائلة والمعقدة حيث تتنافس المنشآت على اقتناء التكنولوجيا في محاولة منها لمواكبة التغيرات المستجدة علي المستويين الإقليمي والدولي ، وقد أدي كبر حجم الشركات وتعدد عملياتها وأنشطتها واتساع نطاق نشاطها إلي تنوع الأساليب التكنولوجية التي تقوم بتطبيقها للاستفادة منها في تحقيق أهدافها المنشودة. والتي من أهمها تكنولوجيا المعلومات Information Technology والتي تعد أحد الوسائل الحديثة الهامة في توصيل المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات.

ومن هنا ظهرت أهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات Information Technology Governance والتي تهتم بكيفية تطويع التكنولوجيا في تحقيق الأهداف الإستراتيجية بالإضافة إلى كيفية وضع الخطط والإستراتيجيات والسياسات والأساليب الخاصة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والرقابة عليها وتقييمها (مراد وآخرون، ٢٠١٦: ٢٨٢).

ولقد بدأت بالفعل كثير من الشركات المصرية خلال العشر سنوات الأخيرة بإنشاء مواقع إلكترونية خاصة بها على شبكة المعلومات الدولية، وذلك بهدف تحقيق السرعة في عملية نشر التقارير المالية وغير المالية وحصول المستخدمين على هذه التقارير في الوقت المناسب وبالجودة المثلى (غنيهي، ٢٠١٦: ١٦٤).

وبناءً عليه كانت للمعلومات والتقارير والقوائم التي يتم نشرها إلكترونياً من قبل المنشأة أهمية كبيرة صحيحة، ولك لأنها قد تمكن مستخدمي القوائم المالية من اتخاذ القرارات والمفاضلة بين البدائل في الوقت المناسب، كما قد تزيد من ثقة المستثمرين ومستخدمي القوائم في القيام بالاستثمار في المنشآت طبقاً لما يتوفر لهم من المعلومات التي تؤكد مدي مهارة إدارة المنشآت من الناحية التكنولوجية (Joshi, A., et al., 2018: 368; Sarea, Adel M., 2020: 191; نشوان وآخرون، ٢٠١٨: ٦٥٨ بتصرف).

ولذا تعد جودة التقارير المالية الإلكترونية مطلباً ملحاً للمستثمرين بأسواق المال بشكل عام وسوق المال المصري بشكل خاص نظراً لحاجتهم إلي التحقق من صدق المعلومات المنشورة بالتقارير المالية الإلكترونية، حتى يتخذوا قراراتهم الاستثمارية بصورة صحيحة.

ويعد إطار عمل COBIT كأداة تستخدم للرقابة على تكنولوجيا المعلومات. وتم إصداره بواسطة جمعية رقابة ومراجعة نظم المعلومات Information Systems (Audit and Control Association (ISACA) ومعهد حوكمة تكنولوجيا المعلومات (ITGI) Information Technology Governance Institute) الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٩٢، حيث أصدرت النسخة الأولى عام ١٩٩٦، النسخة الثانية عام ١٩٩٨، النسخة الثالثة في عام ٢٠٠٠ وفي عام ٢٠٠٥ أصدرت النسخة الرابعة والتي تم تعديلها في مايو ٢٠٠٧ وأخيراً تم إصدار النسخة الخامسة في عام ٢٠١٢ (Haouam, D., 2020: 6). ويحدد إطار COBIT5 (37) هدف ذو مستوى عالٍ للرقابة على عمليات تكنولوجيا المعلومات، كما يساعد مراجعي الحسابات بالمؤشرات المقبولة وللحصول على حوكمة جيدة تساعدهم في إبداء رأيهم في الشركة. حيث قسمت العمليات إلى خمسة أبعاد هي: التقييم والتوجيه والمراقبة Align, Evaluate, Direct and Monitor، التنسيق والتخطيط والتنظيم، Plan and Organize، الإنشاء والافتناء والتطبيق Build, Acquire and Implement، التسليم والخدمة العامة Deliver, Service and Support، والمراقبة والتقييم والتقييم Assess Monitor, Evaluate and، كما به تتم معالجة التحديات التي تواجه تكنولوجيا المعلومات، ومن خلاله يتم تحديد العديد من المعايير الأخرى التي لها دور في حماية المعلومات والحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات بما يساهم في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية (Romney and Steinbart 2018: 201-211، عبد الجواد، ٢٠١٨: ٢٥)

وتكمن مشكلة الدراسة في وجود مجموعة من المخاطر التي تتعرض لها تكنولوجيا المعلومات وبصفة خاصة مخاطر النشر الإلكتروني التي تؤثر على جودة التقارير المالية الإلكترونية، لذلك كان لا بد من وجود مجموعة من الضوابط للحد من هذه المخاطر

وبالتالي ضمان تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية. وهذا ما يمكن أن تحققه حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لإطار ((COBIT5).

وسوف يتم دراسة هذه المشكلة من خلال الإجابة على الأسئلة التالية:

- ما هي المخاطر التي تتعرض لها تكنولوجيا المعلومات وبصفة خاصة مخاطر النشر الإلكتروني للتقارير المالية ؟
- ما مدى مساهمة تطبيق آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من المخاطر التي يتعرض لها النشر الإلكتروني ؟
- ما هو مستوى تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لإطار ((COBIT5 في الشركات المساهمة المصرية ؟
- ما هو أثر تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لإطار ((COBIT5 على تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية ؟

٢/١ هدف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة بشكل رئيسي إلى بناء إطار مقترح للحد من مخاطر النشر الإلكتروني وأثر ذلك على تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية وذلك من خلال تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لإطار أهداف الرقابة على المعلومات والتكنولوجيا المرتبطة بها The Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT5).

ويتم تحقيق هذا الهدف الرئيسي من خلال تحقيق الأهداف الفرعية الآتية:

- تحديد مخاطر النشر الإلكتروني للتقارير المالية الإلكترونية.
- تحليل وقياس أثر تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات على الحد من مخاطر النشر الإلكتروني.
- تحليل وقياس أثر تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات على تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.
- تطبيق الإطار المقترح على مجموعة مكونة من ثلاثة من الشركات المساهمة المقيدة في سوق الأوراق المالية المصري خلال عام ٢٠١٩.

٣/١ أهمية الدراسة :

تنبع أهمية هذه الدراسة من الاعتبارات الآتية:

- ١- أنها تتناول المخاطر المتعلقة بالنشر الإلكتروني للتقارير المالية والإجراءات الفعالة للحد منها بما يزيد من ثقة مستخدمي هذه التقارير ومساعدتهم في ترشيد قراراتهم.
- ٢- أنها تتناول دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات فوفاً لإطار ((COBIT5 في الحد من مخاطر النشر الإلكتروني للتقارير المالية بما يزيد من القيمة الحقيقية للمنشأة وزيادة قدرتها التنافسية وتحسين جودة التقارير المالية.
- ٣- أنها تظهر مدى حاجة البيئة المصرية لمتابعة التغييرات السريعة والمتلاحقة في تكنولوجيا المعلومات للاستفادة من المزايا التي تحققها للمنشآت والمستثمرين في الأجلين القصير والطويل.

٤/١ الدراسات السابقة:

يهدف هذا الجزء من الدراسة إلى بيان نتائج الدراسات السابقة التي تناولت أثر تطبيق إطار (COBIT) على الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية، وكيفية الاعتماد عليها في بناء فروض الدراسة. وقد هدفت دراسة (Marten and Pontus 2006) إلى استخدام إطار (COBIT4) لتقييم مخاطر تكنولوجيا المعلومات داخل المعهد الملكي للتكنولوجيا بالسويد. وتوصلت الدراسة إلى أن إطار (COBIT4) يعمل على تحسين القرارات سواء كانت قصيرة أو طويلة الأجل، وإضافة قيمة للمنشأة، وتقليل المخاطر المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات.

وهدف دراسة (AbuMusa 2009) إلى التعرف على مدى أهمية وتطبيق أبعاد وعمليات إطار عمل (COBIT4) في الشركات السعودية لتقييم حوكمة تكنولوجيا المعلومات. وتوصلت الدراسة إلى أن إطار (COBIT4) يعمل على تقليل الفجوة بين متطلبات الرقابة وقضايا التكنولوجيا ومخاطر العمل داخل الشركات، وبالتالي تحقيق الجودة في تقديم خدمات تكنولوجيا المعلومات والتي تساعد على خلق مزايا تنافسية متزايدة، ورضا العملاء، وزيادة إنتاجية وربحية الموظفين.

وهدف دراسة (Enslin 2012) إلى معرفة دور معيار أهداف الرقابة على المعلومات والتكنولوجيا المرتبطة بها (COBIT4) في تقليل مخاطر النشر الإلكتروني

للتقارير المالية. وتوصلت الدراسة إلى أن (COBIT4) يساهم في توفير الرقابة على التقارير المالية وتقليل مخاطر النشر الإلكتروني للتقارير المالية.

وهدف دراسة (Spremic 2012) إلى معرفة تأثير إطار عمل (COBIT4) وبعض الهياكل التنظيمية الأخرى على مستوى أداء حوكمة تكنولوجيا المعلومات بالبنوك في كرواتيا. وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لإطار عمل (COBIT4) يؤدي إلى إعداد تقارير مالية جيدة بما يساهم في إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات.

وهدف دراسة (Rubinoe Michele et al. 2014) إلى تحليل مدى إمكانية استخدام إطار عمل (COBIT4) في تحسين جودة التقارير المالية، وإزالة نقاط الضعف وانخفاض الجودة في التقارير المالية من خلال تفعيل أنظمة الرقابة الداخلية على التقارير المالية (IFCR) Internal Control Over Financial Reporting، حيث يتضمن إطار (COBIT4) مجموعة أدوات داعمة تساعد الإدارة العليا في سد الفجوة بين متطلبات تطوير أنظمة تكنولوجيا المعلومات وتحسين جودة التقارير المالية. وتوصلت الدراسة إلى أنه يمكن تحسين جودة التقارير المالية من خلال تطبيق أنظمة متخصصة لحوكمة تكنولوجيا المعلومات تساهم في تحسين ورفع الأداء للمنشأة ككل، وذلك من خلال التخلص من نقاط الضعف في التقارير المالية بالتأكد من فعالية وكفاءة أنظمة وأنشطة الرقابة الداخلية على أنظمة تكنولوجيا المعلومات، وتقييم مخاطر تكنولوجيا المعلومات المحتملة.

وهدف دراسة زيود وآخرون (٢٠١٤) إلى بيان أثر تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المصارف السورية من خلال نموذج قياس يعرف بإطار عمل ((COBIT4 على جودة التقارير المالية التي تقدمها لعملائها من خلال مدى توافر خصائص جودة المعلومات المحاسبية، وبما يساعد في الحصول على تقارير مالية أكثر دقة وموثوقية. وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية بين تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لإطار عمل ((COBIT4 وجودة التقارير المالية من خلال خصائص جودة المعلومات المحاسبية. بالإضافة إلى أن مستوى تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المصارف السورية مستوى متوسط وفقاً لإطار عمل ((COBIT4).

وهدفت دراسة بن سعيد (٢٠١٥) إلى بيان أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات على جودة المعلومات المحاسبية وموثوقية القوائم المالية. وتوصلت الدراسة إلى أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات تقوم بتوفير الحل المناسب للعديد من الأزمات التي تواجه الشركات، بالإضافة إلى دور تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات، وكذلك زيادة جودة المعلومات المحاسبية وموثوقية القوائم المالية، وذلك من خلال العديد من المعايير الدولية من أهمها معيار مكتبة البنية التحتية الخاص بقطاع تكنولوجيا المعلومات Information Technology Infrastructure Library (ITIL))، وأهداف الرقابة على المعلومات والتكنولوجيا المرتبطة بها (COBIT).

وهدفت دراسة أبو شديدة (٢٠١٦) إلى التعرف على حوكمة تكنولوجيا المعلومات وأثرها في تقليل فجوة التوقعات في نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية. وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لإطار عمل (COBIT5) يؤدي إلى تقليل المخاطر المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات. وبالتالي إلى تقليل فجوة التوقعات في نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.

وهدفت دراسة الحسنواوي، الموسوي (٢٠١٧) إلى بيان دور آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات في دعم أمن المعلومات في ظل نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وفقاً لإطار عمل (COBIT5) للرقابة الداخلية في المصارف الأهلية العراقية. وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق إطار عمل (COBIT5) يؤدي إلى تعزيز نظام الرقابة الداخلية في النظم المحاسبية الإلكترونية. وبالتالي تقليل مخاطر أمن المعلومات، وزيادة ثقة مستخدمي المعلومات المحاسبية في القوائم المالية الإلكترونية.

وهدفت دراسة (Josh Anantet al. 2018) إلى توضيح أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة محتوى التقارير المالية والحد من مخاطر الإفصاح والنشر الإلكتروني للتقارير المالية من خلال استخدام إطار عمل (COBIT4)، وذلك للوفاء باحتياجات مستخدمي التقارير المالية من خلال توفير القوائم والتقارير في الوقت المناسب وبالجودة المثلى. وتوصلت الدراسة إلى أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات لها تأثير إيجابي في تحسين جودة محتوى التقارير المالية، وتأمين النشر الإلكتروني، بالإضافة إلى أن هناك عدة عوامل تُساعد على قيام حوكمة تكنولوجيا المعلومات بدورها الفعال هي: التخطيط

الاستراتيجي المستمر لتطوير تكنولوجيا المعلومات، التقييم الدوري لإدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات، وتنمية مهارات وتدريب الموارد البشرية المستخدمة لأنظمة تكنولوجيا المعلومات.

وهدف دراسة (Haouam D. (2020) إلى قياس مدى تأثير حوكمة تكنولوجيا المعلومات على جودة التقارير المالية باستخدام إطار عمل (COBIT5). وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات يساهم في تحسين ورفع الأداء للمنظمة ككل وبالتالي تحسين جودة التقارير المالية من خلال القضاء على تكرار المهام وتخفيض الدورة المستندية الورقية وزيادة مستوى الأمان على المعلومات والتقارير المالية للمنشأة، بالإضافة إلى أن الجودة المطلوبة في أنظمة المعلومات تتصف بالفعالية، الكفاءة، السرية، الأمان، الموثوقية، وإدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات بشكل مناسب حتى تؤثر إيجاباً على جودة التقارير المالية.

التعليق على الدراسات السابقة:

على الرغم من كثرة عدد الدراسات التي ناقشت حوكمة تكنولوجيا المعلومات من وجهة النظر المحاسبية من حيث القياس والإفصاح عنها : إلا أنها لم تتفق حول مفهوم موحد لحوكمة تكنولوجيا المعلومات، وكذلك حول آلية موحدة لكيفية ربط حوكمة تكنولوجيا المعلومات بجودة التقارير المالية وبيان مدى تأثيرها على الحد من مخاطر النشر الإلكتروني. وسوف يتناول الباحث بيان أثر تطبيق استخدام إطار (COBIT5) كأحد آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات للحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية للشركات المصرية.

٥/١ فروض الدراسة:

في ضوء مشكلة الدراسة وأهدافها، يتمثل الفرض الرئيسي فيما يلي:
" لا يؤدي تطبيق إطار (COBIT5) كأحد آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات بأبعاده المختلفة إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية ".

٦/١ منهج الدراسة:

لتحقيق هدف الدراسة واختبار فروضها تعتمد الدراسة على استخدام المنهجين الإستقرائي والإستنباطي، حيث يتم استخدام المنهج الإستقرائي لبناء الإطار النظري للدراسة وذلك من خلال الإطلاع على الكتب والدوريات والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة بهدف استقراء وتحليل نتائج الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع هذه الدراسة. ويتم استخدام المنهج الاستنباطي في إجراء الدراسة التطبيقية على مجموعة مكونة من ثلاث شركات مساهمة مصرية لتحديد أثر تطبيق استخدام إطار (COBIT5) كأحد آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات للحد من مخاطر النشر الالكتروني وتحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.

٧/١ خطة الدراسة:

في ضوء مشكلة الدراسة وأهميتها وأهدافها وفرضها، سوف يتم تنظيم ما تبقى من البحث على النحو التالي:

المبحث الثاني: الإطار الفكري لحوكمة تكنولوجيا المعلومات.

المبحث الثالث: مخاطر النشر الإلكتروني للتقارير المالية ودور آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد منها.

المبحث الرابع: دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لإطار ((COBIT5 في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.

المبحث الخامس: وضع إطار مقترح للحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية للشركات في ضوء إطار COBIT5 كأحد آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات

المبحث السادس: نتائج وتوصيات الدراسة.

قائمة المراجع.

المبحث الثاني

الإطار الفكري لحوكمة تكنولوجيا المعلومات

يمكن بيان الإطار الفكري لحوكمة تكنولوجيا المعلومات من خلال النقاط الآتية:

١/٢ مفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات:

عرفها معهد حوكمة تكنولوجيا المعلومات (IT Governance Institute) بأنها "هي مسؤولية من مسؤوليات مجلس الإدارة، والإدارة التنفيذية، وهي جزء مكمل لحوكمة الشركات Corporate Governance، وتتكون من الهياكل والعمليات التنظيمية والقيادية التي تضمن أن تكنولوجيا المعلومات الخاصة بالشركة تعمل على مساندة وإبراز أهداف وإستراتيجيات الشركة" (IT Governance Institute, 2007: ٦).

وعرفها معيار (ISO/ IEC 38500) في ٢٠٠٨ بأنها هي: "النظام الذي يتم من خلاله التوجيه والرقابة على الاستخدام الحالي والمستقبلي لتكنولوجيا المعلومات، ويتضمن تقييم وتوجيه استخدام تكنولوجيا المعلومات لدعم المنشأة والرقابة على هذا الاستخدام لإنجاز الخطط، ويتضمن أيضاً الإستراتيجية والسياسات لاستخدام تكنولوجيا المعلومات داخل المنشأة (ISO / IEC38500, 2008).

كما عرفها Webb, et al. بأنها "عبارة عن التخطيط الإستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات داخل الشركة، حتى تتمكن من تعظيم قيمة الشركة وذلك من خلال تطوير وصيانة تكنولوجيا المعلومات، وتحديد إطار فعال للرقابة والمسئولية وإدارة الأداء والمخاطر المرتبطة بها". كما أشار إلى أن هناك خمسة عناصر تساهم في وضع تعريف واضح لحوكمة تكنولوجيا المعلومات ووظائفها وهي (Webb, et. al, 2006:7):

- مدى توافق إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات مع إستراتيجية الشركة وهذا يرتبط بإنشاء أو تكوين حق اتخاذ القرار (من يقرر ماذا: Who decides What؟)؛ وإطار المساءلة (من هو مسئول عن ماذا Who is responsible for what)
- وجود إطار متكامل للرقابة والمسئولية عن تكنولوجيا المعلومات.
- إدارة المخاطر المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات.

- إدارة أداء تكنولوجيا المعلومات.
 - إضافة قيمة للشركة من خلال استغلال تكنولوجيا المعلومات الاستغلال الأمثل.
- بناءً على ما سبق يرى الباحث أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات عبارة عن: مجموعة من العمليات التي يمارسها كلٌّ من مجلس الإدارة والإدارة التنفيذية، والتي من خلالها يتم التوجيه والرقابة والسيطرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات ، وذلك لضمان حدوث توافق وتجانس بين الأهداف الإستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات والأهداف الإستراتيجية للمنشأة وإدارة المخاطر المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات لتحقيق أهداف المنشأة.

٢/٢ أهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات:

تبرز أهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات من خلال ما يلي (Haouam D.,2020: 1; Al-Zwyalif, Inaam M., 2013:89;Bowen, et al., 2007:195; (Michael,2006:2).

- ١- التعرف على أثر تكنولوجيا المعلومات في إستمرارية العمل في المنشأة. نظراً للاعتماد المتزايد على تكنولوجيا المعلومات في جميع مجالات المنشأة.
- ٢- الاستفادة من مزايا تكنولوجيا المعلومات في نشر التقارير المالية الإلكترونية بالجودة الملائمة وبأساليب نشر حديثة.
- ٣- تخفيض مخاطر النشر الإلكتروني للتقارير المالية
- ٤- تخفيض التكاليف المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات من أجل تحقيق عائد من الاستثمار فيها.
- ٥- تحسين جودة التقارير المالية من خلال القضاء على تكرار المهام وتخفيض الدورة المستندية الورقية وزيادة مستوى الأمان على المعلومات والتقارير المالية المنشأة.
- ٦- العمل على تحسين استغلال موارد المنشأة وتقليل المخاطر الإلكترونية وسهولة تقييم أداء الإدارة العليا والإدارة التنفيذية وتعزيز المساءلة ورفع درجة الثقة فيهما.

٣/٢ أهداف حوكمة تكنولوجيا المعلومات:

تعمل حوكمة تكنولوجيا المعلومات على تحقيق العديد من الأهداف التي تؤثر على أداء الشركة والتي يمكن حصرها في مجموعتين (-Romney,et al., 2018:201).

211) أولهما: أهداف تركز على استخدام تكنولوجيا المعلومات بشكل إستراتيجي لتحقيق المهام التنظيمية، وتحقيق منافسة فعالة، وثانيهما: أهداف تتضمن التأكيد على أنه يتم إدارة مصادر تكنولوجيا المعلومات في الشركة بفعالية، وأن الإدارة تقوم بالرقابة على مخاطر تكنولوجيا المعلومات.

وتدور حوكمة تكنولوجيا المعلومات حول ثلاثة محاور هي (Robles ,et al, 2007:4; ITGI, 2008:69):

المحور الأول: يتناول مدى توافق إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات مع إستراتيجية المنشأة ككل، وذلك من خلال تطوير العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والمنشأة. المحور الثاني: يتناول مدى إمكانية أن تضيف تكنولوجيا المعلومات قيمة للمنشأة وذلك من خلال تخفيض التكاليف وزيادة الحصة السوقية. المحور الثالث: يتناول مدى إمكانية تخفيض المخاطر المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات إلى أدنى مستوى، وذلك من خلال تحديد نقاط الضعف التي تواجه تكنولوجيا المعلومات ووضع إجراءات للمسئولين للوقاية منها؟.

٢/٤ آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات:

توجد العديد من الآليات الخاصة بحوكمة تكنولوجيا المعلومات والتي تمكن المنشآت من خلال تطبيق الرقابة على موارد تكنولوجيا المعلومات بالمنشأة من أهمها (Joshi Anant et al. 2018:369):

وضع أهداف للرقابة على المعلومات والتكنولوجيا المرتبطة بها COBIT5 ؛ إنشاء لجان تكنولوجيا المعلومات IT Committee ؛ القيام بالتخطيط الإستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات ؛ معيار مكتبة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات (ITIL) Information Technology Infrastructure Library ؛ قانون ساربنز أوكسلي (Sarbanes-Oxley Act) (SOX) ؛ معيار حوكمة الشركات على تكنولوجيا المعلومات (International Organization of Standardization / International Electro technical Commission ISO/IEC 38500) ؛ ومعيار أمن المعلومات (International Organization of Standardization / International Electro technical Commission ISO/IEC 27001)

Organization of Standardization / International Electro
technical Commission / 27001

وسوف يتم التركيز على إطار -COBIT5 موضوع الدراسة - والذي يوفر مجموعة من الإرشادات للمنشآت حتى تقوم بالرقابة علي أنظمة حوكمة تكنولوجيا المعلومات لديها، وتقديم المساعدة والمساندة والدعم لمديري تكنولوجيا المعلومات لتحقيق التكامل بين متطلبات الرقابة وقضايا التكنولوجيا ومخاطر الأعمال، كما يقوم بتوفير مجموعة من العمليات التي من خلالها يتم تكوين إطاراً للرقابة علي تكنولوجيا المعلومات. ويقدم إطار عمل (COBIT5) إطاراً شاملاً يساعد الشركات على تحقيق أهدافها في مجالات حوكمة وإدارة تكنولوجيا المعلومات، بالإضافة إلى تحقيق ما يلي (٩:٢٠٠٧-١٠-١٦:١٥-٢٠١٣: ITGI, Al-zwyalif, إبراهيم، ٢٠١٦: ٩١: عوض، ٢٠١٦: ٢٥: نشوان وآخرون، ٢٠١٨: ٦٦٠: حسين، ٢٠١٣: ١٣: Haes, 2007: 50-51):

- ١- المحافظة على معلومات عالية الجودة لدعم قرارات الأعمال.
 - ٢- توليد قيمة إضافية للمنشأة من خلال الاستخدام الفعال لتكنولوجيا المعلومات.
 - ٣- تحقيق التميز التشغيلي من خلال تطبيق تكنولوجيا المعلومات بشكل فعال.
 - ٤- الإبقاء على المخاطر المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات عند مستوى مقبول.
 - ٥- تحسين تكاليف خدمات تكنولوجيا المعلومات.
 - ٦- الالتزام والتوافق مع القوانين والتشريعات والسياسات.
- وترجع أهمية استخدام إطار عمل (COBIT5) إلى الآتي (إبراهيم، ٢٠١٦: ٩١):
- ١- يمثل إطار عمل مقبول دولياً للرقابة الداخلية وحوكمة تكنولوجيا المعلومات.
 - ٢- يتوافق مع متطلبات Sarbanes Oxley Act من حيث ضرورة إنشاء لجان المراجعة الداخلية في جميع شركات المساهمة مع إلزام إدارة الشركات بإصدار تقرير يؤكد علي مسئولية مجلس الإدارة عن وجود نظام موثق للرقابة الداخلية وتنفيذه بفعالية.
 - ٣- يربط أهداف المنشأة بعمليات تكنولوجيا المعلومات ويهتم بعناصر الرقابة الداخلية.

- ٤- يعتبر إطار عمل مفتوح يسمح للمنشأة بأن تهتم بالقضايا الخاصة بالرقابة علي تكنولوجيا المعلومات ويخاطب فئات متعددة من المستخدمين ليس فقط الإدارة والمراجعين.
- مزايا تطبيق المنشآت لإطار عمل (COBIT5): تكتسب المنشآت العديد من المزايا والمنافع من أهمها ما يلي (محمود، ٢٠١٦: ٢٥):
- ١- إحكام الرقابة والسيطرة علي تكنولوجيا المعلومات.
 - ٢- تزويد مراجعي الحسابات بمجموعة من المؤشرات للحصول علي حوكمة جيدة.
 - ٣- يساعد المديرين والمراجعين والمستخدمين في فهم أنظمة تكنولوجيا المعلومات التي تخص المنشأة.
 - ٤- يساعد في تطوير نموذج الحوكمة وتحسين مستوي الأمان والسيطرة الضرورية لحماية أصول المنشأة بكفاءة وفاعلية.
- مبادئ إطار عمل (COBIT5): يحتوي إطار COBIT5 علي خمس مبادئ هي (أبو شديدة، ٢٠١٦: ٥١):
- المبدأ الأول: تلبية احتياجات أصحاب المصالح: ويتم ذلك عن طريق تحقيق المنافع وتخفيض المخاطر وتحسين موارد المنشأة بما يساهم في إضافة قيمة حقيقية لأصحاب المصالح.
- المبدأ الثاني: تغطية المؤسسة من بدايتها إلى نهايتها: يتكامل إطار عمل COBIT5 مع حوكمة تكنولوجيا المعلومات وبالتالي يتناغم بسلاسة مع أي نظام حوكمة
- المبدأ الثالث: تطبيق إطار عمل واحد متكامل: يتصف COBIT5 بأنه متكامل حيث جمع كل الإرشادات الإصدارات السابقة، بالإضافة إلي الأطر والمعايير الأخرى مثل ISO و ITIL وغيرهما.
- المبدأ الرابع: استخدام عوامل التمكين: يقصد بعامل التمكين أي شئ بمفرده أو مع عوامل أخرى يؤدي إلي نجاح عمل ما، والمقصود بالعمل هنا حوكمة تكنولوجيا المعلومات، حيث من الممكن أن تكون عوامل التمكين مدخلات لبعضها البعض أو مخرجات.

المبدأ الخامس: فصل الإدارة عن الحوكمة: حيث تختلف الإدارة عن الحوكمة فالكيان الذي يقوم بالحوكمة في غالبية المنشآت هو مجلس الإدارة، أما الإدارة فيقوم بها في الغالب الإدارة التنفيذية.

٥/٢ معوقات تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات :

عند قيام المنشآت بتطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات تواجه بعدة معوقات، يتم توضيحها في الجدول التالي.

جدول رقم (١) معوقات تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات

المعوقات	الفئة
- صعوبات في الحصول على مشاركة كافية في مبادرات حوكمة تكنولوجيا المعلومات . - ضعف الدعم الخارجي. - ضعف السياسات الداخلية. - مقاومة التغيير وتقبل السياسات والمعايير والمسئوليات الجديدة من قبل العاملين. - ضعف الدعم الداخلي مثل ضعف دعم إدارة الموارد البشرية	مساهمة أصحاب المصالح في تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات
- فشل المديرين التنفيذيين في دعم تكنولوجيا المعلومات. - نقص الدعم لإدارة تكنولوجيا المعلومات. - عدم وضوح المبادئ والسياسات التي تتبنى حوكمة تكنولوجيا المعلومات	وضوح المبادئ والسياسات المتعلقة بالحوكمة
- أولويات تكنولوجيا المعلومات غير محددة.	الملائمة للثقافة التنظيمية
- عدم وجود علاقات متقاربة بين المنشأة وتكنولوجيا المعلومات . - غياب الاتصال والتنسيق بين المستويات الإدارية المختلفة.	الاتصال المباشر بين المنشأة والمستويات الإدارية والتكنولوجيا
- عدم كفاية الموارد المالية المخصصة لعمليات وأنشطة تكنولوجيا المعلومات	كفاية دعم الموارد المالية اللازمة للتطبيق
- عدم كفاية الوقت المخصص لإنجاز أعمال المشروعات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات.	كفاية الوقت اللازم للتطبيق

(رشوان، ٢٠١٧: ١٢١) (Lee, et al, 2008:1-11)

المبحث الثالث

مخاطر النشر الإلكتروني للتقارير المالية ودور آليات حوكمة

تكنولوجيا المعلومات في الحد منها

يمكن بيان دور آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر النشر الإلكتروني من خلال النقاط الآتية:

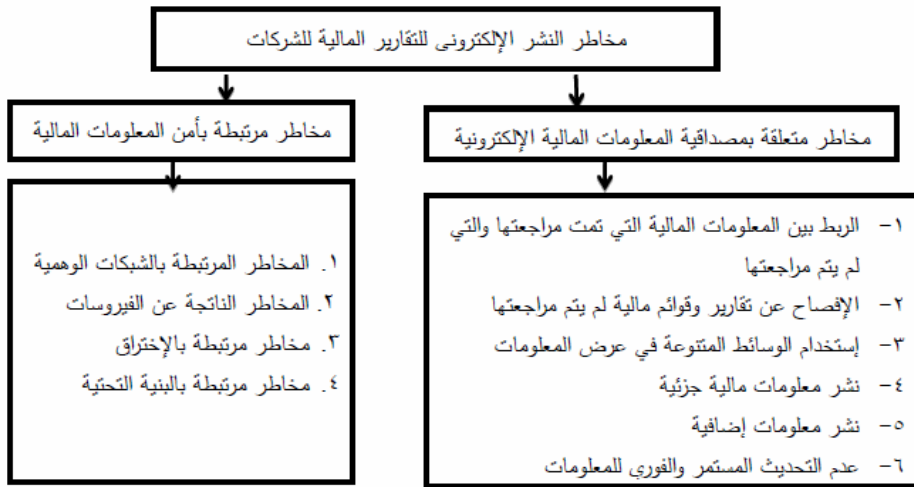
١/٣ مفهوم النشر الإلكتروني للتقارير المالية:

يشير مفهوم النشر الإلكتروني للتقارير المالية إلى "قيام الشركات ببناء مواقع إلكترونية لها على شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) بغرض تحقيق النشر السريع والفوري للمعلومات المالية وغير المالية التي تخص الشركة على قطاعات واسعة من المستخدمين" (محمد، ٢٠١٣: ١٢٤١)، وقد قام أحد الباحثين بتقسيم مفهوم النشر الإلكتروني للتقارير المالية إلى مفهومين (عبد الملك، ٢٠٠٥: ٧٠) أولهما: المفهوم النظري: وهو عبارة عن إطار منظم تحكمه مجموعة من القواعد والإرشادات والتي يجب أن تلقى القبول العام من قبل القائمين على تنظيم مهنة المحاسبة والمراجعة، وثانيهما: المفهوم العملي: وهو عبارة عن قيام الشركة بنشر قوائمها المالية عبر شبكة الإنترنت، مما يتيح المعلومات بصورة ملائمة وفي التوقيت المناسب أمام كافة المتعاملين في سوق الأوراق المالية وكذلك تحديث المعلومات في أي وقت مما يعمل على تحقيق الشفافية، ومن ثم تخفيض حالة عدم تماثل المعلومات.

بناءً على ما سبق يرى الباحث أن النشر الإلكتروني للتقارير المالية يمكن تعريفه بأنه عبارة عن: قيام الشركة بنشر معلوماتها المالية وغير المالية وأي معلومات أخرى تتعلق بالشركة على قطاعات واسعة من المستخدمين على موقعها الإلكتروني بشبكة الإنترنت، بهدف تحقيق النشر الفوري والسريع للمعلومات، مما يوفر المعلومات في الوقت المناسب وكذلك تحديثها في أي وقت، ومن ثم تخفيض حالة عدم التماثل المعلومات والاستفادة منها في اتخاذ القرارات المناسبة.

٢/٣ مخاطر النشر الإلكتروني للتقارير المالية:

على الرغم من أهمية النشر الإلكتروني للشركات والمستخدمين بشكل كبير، إلا أن تطبيقه من قبل الشركات يترتب عليه مخاطر عديدة منها ما يتعلق بمصداقية المعلومات الإلكترونية والبعض الآخر يتعلق بأمن المعلومات والتي تؤثر على جودة التقارير المالية الإلكترونية. ويمكن تلخيص تلك المخاطر من خلال الشكل التالي:



شكل رقم (١) مخاطر النشر الإلكتروني للتقارير المالية للشركات

المصدر: (أبو موسى، ٢٠١٤: ٥١٠، بتصرف)

وتنتج مخاطر النشر الإلكتروني إما عن طريق قيام أحد الموظفين بالوصول إلى ثغرات في نظام الرقابة الداخلية بهدف الاحتيال وإتباع أساليب الغش والتلاعب في البيانات، أو عن طريق مقاومة العنصر البشري للتغيير، أو عن طريق قيام الإدارة باستخدام بعض الأساليب والتي من أهمها الربط بين المعلومات التي تم مراجعتها والتي لم يتم مراجعتها، ونشر تقرير المراجع بدون توقيعه عليه أو عدم نشره مطلقاً، أو نشر معلومات جزئية.

فكل هذه الأساليب تؤثر على مصداقية المعلومات المحاسبية، مما ينتج عنه تحريفات جوهرية تؤثر على جودة المعلومات المحاسبية. لذلك فإن هناك ضرورة

للاستجابة لهذه المخاطر عن طريق زيادة تطوير الإجراءات الوقائية والرقابية اللازمة للحد منها حتى يتمكن المستخدمين من اتخاذ القرارات الملائمة.

٣/٣ الوسائل المستخدمة للحد من مخاطر النشر الإلكتروني للتقارير المالية:

يواجه النشر الإلكتروني للتقارير المالية العديد من المخاطر المرتبطة بمدى الثقة والاعتماد على المعلومات المالية المنشورة عبر الإنترنت، وكذلك المخاطر المرتبطة بأمن المعلومات، والتي تجعل هذه المعلومات غير مفيدة في اتخاذ القرار، ولتغلب على مخاطر تكنولوجيا المعلومات والمربطة بنشر المعلومات المالية وغير المالية عبر الإنترنت، يحتاج الأمر إلى توافر مجموعة من المتطلبات يوضحها الباحث فيما يلي: (Al-Sartawi, et al, 2018: 119; ITC, 2011: 78; Keliwon et al, 2018: 449-450; Sarea, Adel M., 2020: 191)

- ١- فهم برنامج الرقابة الداخلية للشركة والقواعد الخاص بعمليات إعداد التقارير المالية والإفصاح عنها عبر شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت).
 - ٢- تحديد نظم تكنولوجيا المعلومات التي تعمل على معالجة التقارير المالية الناتجة عنها.
 - ٣- تحديد نوع الرقابة التي تحدد المخاطر التي تتعرض لها نظم تكنولوجيا المعلومات.
 - ٤- تصميم وتطبيق الرقابة التي تعمل على تخفيض المخاطر المحددة ومراقبتها.
 - ٥- توثيق واختبار نظام رقابة تكنولوجيا المعلومات.
 - ٦- ضمان أن رقابة تكنولوجيا المعلومات يتم تحديثها حسب الضرورة لتتوافق مع متطلبات إعداد التقارير المالية والإفصاح عنها.
 - ٧- مراقبة وتقييم نظام الرقابة على تكنولوجيا المعلومات لضمان التشغيل الفعال باستمرار.
- وفيما يلي يوضح الباحث دور كلٍ من إطار (COBIT5)، بالإضافة إلى معايير الأيزو ((IS International Standards Organization في الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وذلك على النحو التالي:

أولاً: دور إطار (COBIT5) في الحد من مخاطر النشر الإلكتروني للتقارير المالية للشركات:

يقوم إطار (COBIT5) بدور هام في إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات بصفة عامة ومخاطر النشر الإلكتروني بصفة خاصة، باعتباره آلية من أهم آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات التي يمكن من خلالها الحد من تلك المخاطر ومن أهم هذه المخاطر ما يلي:

١- المخاطر المتعلقة بمصداقية المعلومات المالية الإلكترونية:

ترتبط مخاطر مصداقية المعلومات المالية الإلكترونية بثلاث عمليات رقابية على مستوى النشاط طبقاً لإطار (COBIT5) وهي: رقابة تتعلق بالتغيير وتعقبه لمعرفة مواطن التحريف في البيانات، ورقابة تتعلق بإدارة البيانات وذلك بعمل نسخ احتياطية للمعلومات المالية لاستخدامها عند حدوث فقد البيانات بسبب الفيروسات أو التلاعب، ورقابة ترتبط بأمن النظم والمعلومات لضمان أن المعلومات متاحة لأصحاب المصلحة المصرح لهم بالإطلاع عليها، ووجود سياسات وإجراءات كافية لحماية البيانات والتوزيع المناسب للتقارير على الأشخاص المناسبين (Lunardi, et al., 2014: ٦٧-٦٦).

٢- مخاطر أمن المعلومات المالية الإلكترونية:

تقوم الرقابة الداخلية على محتويات موقع الإنترنت بالتأكد على ضمان سلامة وثقة المعلومات المفصح عنها على الموقع وضمان أن هذه المعلومات متفقة مع المتطلبات التنظيمية، وتمثل عملية مراقبة وتقييم الرقابة الداخلية من خلال إطار أحد أهم عمليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات (١٥٨-١٥٩) (ITC, 2011):

ثانياً: دور معايير الأيزو (ISO) في الحد من مخاطر النشر الإلكتروني للتقارير المالية للشركات:

معايير الأيزو (ISO) هي سلسلة من المعايير التي أصدرتها المنظمة الدولية للمعايير (International Organization For Standardization (IOS)، وذلك لتوفير مبادئ توجيهية ومهارات لإدارة مخاطر أمن المعلومات بالإضافة إلى اختيار وتنفيذ وإدارة الضوابط الأمنية التي من خلالها يتم الحد من المخاطر التي تتعرض لها التقارير المالية الإلكترونية. ومن ثم تحقيق خصائص جودة المعلومات المحاسبية التي من خلال توافرها يتم الحكم على جودة التقارير المالية، كما تقوم معايير الأيزو بتعزيز الجهود

والضوابط الأمنية للحفاظ علي نظام أمن المعلومات من خلال تحقيق مثلث أمن المعلومات المتمثل في: السرية والموثوقية، التكاملية وسلامة المحتوى، وتوفير المعلومات في الوقت المناسب (Haren, 2018/2019:50-54).

وعن طريق تطبيق معايير الأيزو يمكن للشركة تحقيق الأتي: تأمين الأصول الحيوية الخاصة بها، إدارة مستويات المخاطر، تحسين وضمان ثقة العملاء، تطوير أمن المعلومات إلي جانب التطورات التكنولوجية، وتحقيق جودة التقارير المالية من خلال توافر خصائص جودة المعلومات المحاسبية (سليمان، ٢٠١٩: ٨٨-٨٩).

ومما سبق يرى الباحث أن معايير الأيزو تقدم أفضل الممارسات بشأن نظم إدارة أمن المعلومات مع التركيز علي المخاطر التي تتعرض لها تلك النظم والضوابط أو الإجراءات المستخدمة لإدارة تلك المخاطر وذلك بهدف تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية من خلال توافر خصائص جودة المعلومات المحاسبية.

المبحث الرابع

دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لإطار ((COBIT5 في تحسين

جودة التقارير المالية الإلكترونية

يتناول هذا المبحث دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لإطار ((COBIT5 في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية وذلك على النحو التالي:

١/٤ مفهوم جودة التقارير المالية:

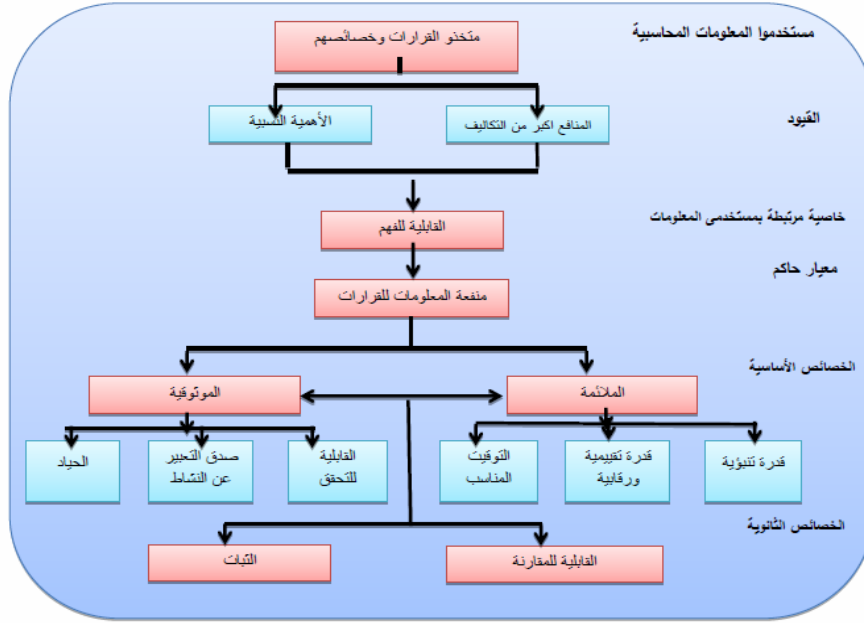
لقد تعددت مفاهيم جودة التقارير المالية من أهمها ما يلي:

- ١- التقارير الجيدة هي التقارير التي تقدم معلومات مفيدة لاتخاذ القرارات الاقتصادية ولذلك يجب أن تتصف هذه المعلومات بمجموعة من الخصائص أهمها الملائمة والثقة والقابلية للمقارنة (أبو الخير، ٢٠٠٧: ١٨).
- ٢- جودة التقارير المالية تعني جودة المعلومات المحاسبية وما تتصف به من مصداقية وما تحققه من منفعة لمستخدميها، مع خلوها من التحريف والتضليل، وإعدادها في ضوء مجموعة من المعايير القانونية والمهنية والفنية بما يساعد علي تحقيق الهدف من استخدامها (عبدالله، ٢٠١٣: ٣٨٥-٣٨٦؛ حسين، عوض الكريم، ٢٠١٦: ٣١٦).

ويرى الباحث أن التطبيق السليم لحوكمة تكنولوجيا المعلومات يعد أحد المداخل الفعالة لتحقيق جودة التقارير المالية، ومن الجدير بالذكر أن الحكم على التقارير من حيث تحقيقها للغرض الذي أعدت من أجله يختلف من مستخدم لأخر، وللحكم على جودة التقارير المالية من عدمه سوف يتم ذلك من خلال استخدام خصائص جودة المعلومات المحاسبية كمؤشر لجودة التقارير المالية الإلكترونية.

٢/٤ خصائص جودة المعلومات المحاسبية:

لا تمثل عملية الإفصاح والنشر الإلكتروني للتقارير المالية هدفاً في حد ذاتها وإنما يجب أن تكون هذه المعلومات مفيدة في عملية اتخاذ القرارات، وتتحقق تلك المنفعة إذا ما توافرت خصائص معينة في هذه المعلومات، وقد أوضحت بعض الدراسات أن خصائص جودة المعلومات المحاسبية تتكون من خاصيتين أساسيتين هما الملائمة Relevance والموثوقية Reliability. كما تضمنت خاصيتين ثانويتين هما القابلية للمقارنة Comparability والثبات Consistency، بالإضافة إلي خاصية مرتبطة بمستخدمي المعلومات المالية وهي القابلية للفهم Understandability. وحتى يتم تقييم جودة المعلومات المحاسبية التي يتم نشرها عبر الإنترنت فلا بد من تحديد مدي تناسق هذه المعلومات مع الخصائص النوعية لجودة المعلومات المحاسبية (جمال، ١٦: ٢٠١٦؛ عبد الكافي، ١٦: ٢٠١٦). ويوضح الشكل التالي خصائص جودة المعلومات المحاسبية



شكل رقم (٢) خصائص جودة المعلومات المحاسبية

المصدر: (حميدي، ٢٠٠٩: ٤١)

٣/٤ دور آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية:

تعتبر الرقابة الداخلية على التقارير المالية أحد المحددات الأساسية لجودة التقارير المالية الإلكترونية، ويعد إطار (COBIT5) أحد أهم آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تطبيق وتقييم نظم الرقابة الداخلية على إعداد التقارير المالية الإلكترونية، ويمكن توضيح ذلك على النحو التالي:

أولاً: تأثير الرقابة الداخلية على التقارير المالية:

مفهوم الرقابة الداخلية:

تعرف الرقابة الداخلية على إعداد التقارير المالية بشكل عام بأنها: نظام صمم تحت إشراف المدير التنفيذي والمدير المالي ومدير المعلومات أو الأفراد الذين يؤدون وظائف

مماثلة، لتوفير ضمان معقول فيما يتعلق بثقة إعداد التقارير المالية للأغراض الخارجية بموجب المبادئ المحاسبية المقبولة قبولاً عاماً (ITGI, 2006: ٥١).
أهمية الرقابة الداخلية:

أدى التطور الهائل في استخدام تكنولوجيا المعلومات إلى قيام الشركات بنشر تقاريرها المالية عبر الإنترنت، الأمر الذي أدى إلى تعرض هذه التقارير إلى مخاطر من أهمها عدم الثقة والمصداقية في المعلومات المنشورة إلكترونياً، ومن هنا كان لابد من وجود نظام رقابة داخلية على هذه التقارير لإعادة الثقة بها. وتتمثل أهمية الرقابة الداخلية على التقارير المالية فيما يلي؛ (Luyinda, et al., 2008: 42; Wardani and (Nugroho, 2018: 10-13; Rubino and Vitolla, 2014: 763-766

- الوصول الآمن والمصرح به للمعلومات المالية.
- الفصل بين الواجبات ومنع وصول المعلومات لغير المرخص لهم.
- تحسين كفاءة إدارة المخاطر.
- اكتساب ميزة تنافسية من خلال عمليات أكثر كفاءة وفعالية.
- تحسين العمليات من خلال توفير الأمن وسلامة المعالجة.
- تحسين عمليات اتخاذ القرارات بتوفير المعلومات المالية في الوقت المناسب وبجودة عالية.
- المساهمة في الالتزام بالمتطلبات التنظيمية والتشريعية.

مما سبق يرى الباحث أن الحوكمة الجيدة لتكنولوجيا المعلومات والتي تعتمد على وضع نظم رقابة داخلية على إعداد التقارير المالية تمكن من إعداد تقارير مالية ذات جودة عالية يمكن الاعتماد عليها عند اتخاذ القرارات الهامة، لذلك سوف يقوم الباحث في النقاط التالية بالتعرف على دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تدعيم الرقابة الداخلية وتحسين جودة التقارير المالية من خلال الآليات المختلفة.

ثانياً: دور آليات حوكمة الشركات في تدعيم تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات. تقوم كل من لجنة المراجعة، مجلس الإدارة، المراجع الداخلي، المراجع الخارجي بدور هام في دعم تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وتحسين جودة التقارير المالية إلكترونياً على النحو التالي:

١- دور لجنة المراجعة:

تعتبر لجنة المراجعة أحد الأطراف المسئولة عن ضمان جودة وسلامة القوائم المالية للشركة، وكفاءة وفعالية نظام الرقابة الداخلية، وفعالية مراقبة وإدارة مخاطر أنشطة الأعمال، وتمثل وظائف لجنة المراجعة تجاه جودة التقارير المالية الإلكترونية فيما يلي: (عوض، ٢٠١٤: ٢١)

أ- القيام بالتقييم المستمر والدوري لنظم الرقابة الداخلية ووسائل حماية نظم المعلومات مع المراجع الداخلي والخارجي والتحقق من كفاءتها نظراً لما تتعرض له هذه النظم من اختراق من بعض المحترفين في مجال تكنولوجيا المعلومات وما قد يسببه ذلك من تحمل الشركة خسارة كبيرة.

ب- تحديد حجم المخاطر التي تتعرض لها التقارير المالية الإلكترونية وتقييم ممارسات إدارة المخاطر بها.

ج- فحص ومناقشة السياسات الهامة للشركة وجودة التقديرات التي تجريها الشركة والتي يكون لها تأثير على جودة التقارير المالية، وبالتالي على إدارة الشركة والمراجع الخارجي.

د- فحص ومناقشة القوائم والتقارير المالية السنوية للشركة مع الإدارة والمراجع الخارجي والتوجه إلى مجلس الإدارة بالموافقة عليها ونشرها في الوقت المناسب وبالجودة المناسبة على الموقع الإلكتروني للشركة.

٢- دور مجلس الإدارة:

تعتمد مجالس إدارات الشركات على تكنولوجيا المعلومات لما لها من تأثير إيجابي على جودة التقارير المالية الإلكترونية، ويوجد أربع مسئوليات رئيسية لمجلس الإدارة تجاه حوكمة تكنولوجيا المعلومات هي: (محمد، ٢٠١٢: ٤٨، Keliwon et al, 2018: 119):

هـ- التأكد من أن إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات يتم تطويرها بصفة مستمرة باعتبارها جزءاً مكملاً لإستراتيجية الشركة بشكل عام.

و- مراقبة التقدم في تنفيذ إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات وأثر ذلك على جودة المعلومات الواردة بتقاريرها المالية الإلكترونية.

ز- التحقق من أن الميزانية الرأسمالية لتكنولوجيا المعلومات تتلائم مع الميزانية الرأسمالية للشركة ككل.

ح- التأكد من أن الرقابة على استخدام تكنولوجيا المعلومات وحوكمتها تؤديان إلى تخفيض المخاطر التي تتعرض لها المعلومات المنشورة إلكترونياً، وبالتالي تحسين جودة التقارير المالية.

٣- دور المراجع الداخلي:

يؤدي المراجع الداخلي دوراً هاماً في حوكمة تكنولوجيا المعلومات لما يقوم به من أعمال مرتبطة بجودة التقارير المالية الإلكترونية. وقد تغير دور المراجع الداخلي في السنوات الأخيرة من الدور الرقابي إلى وظيفة أخرى تضيف قيمة حقيقية للشركة. وقد أشار معهد حوكمة تكنولوجيا المعلومات إلى أهمية تكنولوجيا المعلومات في تصميم وتنفيذ الرقابة الداخلية على التقارير المالية الإلكترونية وحماية أمن المعلومات بها، وأنه يوجد عدة مسؤوليات للمراجع الداخلي عن تكنولوجيا المعلومات أهمها: (Keliwon et al, 2018: 118-119, محمد، ٢٠١٢: ٥٢-٥١).

- أ- تحديد المخاطر المتعلقة بنظم تكنولوجيا المعلومات.
- ب- فهم برنامج الرقابة الداخلية وجودة التقرير المالي للشركة.
- ج- تصميم وتنفيذ النظم الرقابية التي من شأنها أن تؤدي إلى تخفيف المخاطر التي تم تحديدها ومراقبتها بصورة مستمرة وفعالة.
- د- تخطيط نظم تكنولوجيا المعلومات التي تدعم الرقابة الداخلية.
- هـ- الإشراف على تنفيذ تكنولوجيا المعلومات ومراقبتها لضمان جودة أدائها خاصة فيما يتعلق بنشر التقارير المالية باستخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات.
- و- التحديث المستمر لنظم رقابة تكنولوجيا المعلومات ليتلائم مع التغيرات في نظم الرقابة الداخلية.

٤- دور المراجع الخارجي:

يقوم المراجع الخارجي بدور هام في تقييم رقابة تكنولوجيا المعلومات بموجب معيار المراجعة رقم (٢) الصادر عن مجلس الإشراف المحاسبي على الشركات العامة في ٢٠٠٤ والذي يتطلب منه عمل تقييم للرقابة الداخلية عند إعداد التقارير المالية. بالإضافة إلى

قيام المراجع الخارجي بالعديد من المهام تجاه الرقابة على تكنولوجيا المعلومات وتحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية من أهمها ما يلي (Kerr et al., 2007: 4-5)، حسين، (٢٠١٣: ١٣):

أ- مناقشة قضية أمن المعلومات مع الإدارة المختصة، والتأكد من مدى استخدام الشركة لنظام رقابة ملائم قادر على تحديد أسباب وجود تغيرات في تقرير المراجع أو المعلومات المالية التي تم مراجعتها وتحديد المسئول عن هذه التغيرات، والتأكد من أن هذه التغيرات يمكن اكتشافها.

ب- قيام المراجع بدوره في حوكمة تكنولوجيا المعلومات عن طريق تقديم إرشادات وتوصيات للإدارة العليا بالشركة والعمل مع الإدارة من خلال: تطوير وتنفيذ عمليات توصيل المعلومات، التوصية بإجراء الفحص المناسب والمتوازن لدعم العمليات، تحديد المخاطر والأماكن التي يمكن أن تتعرض للضرر في محتوى تخطيط وتطوير نظم وعمليات تكنولوجيا المعلومات.

مما سبق يرى الباحث أن آليات حوكمة الشركات والمتمثلة في (لجنة المراجعة، المراجع الداخلي، المراجع الخارجي، مجلس الإدارة) تؤدي إلى دعم تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات من خلال: وضع نظم رقابة داخلية قوية وفعالة مبنية على استخدام تكنولوجيا المعلومات، تقييم نظم الرقابة للتعرف على المخاطر التي تتعرض لها هذه النظم ومحاولة وضع وسائل وإجراءات حماية لتلافي هذه المخاطر، وبالتالي تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.

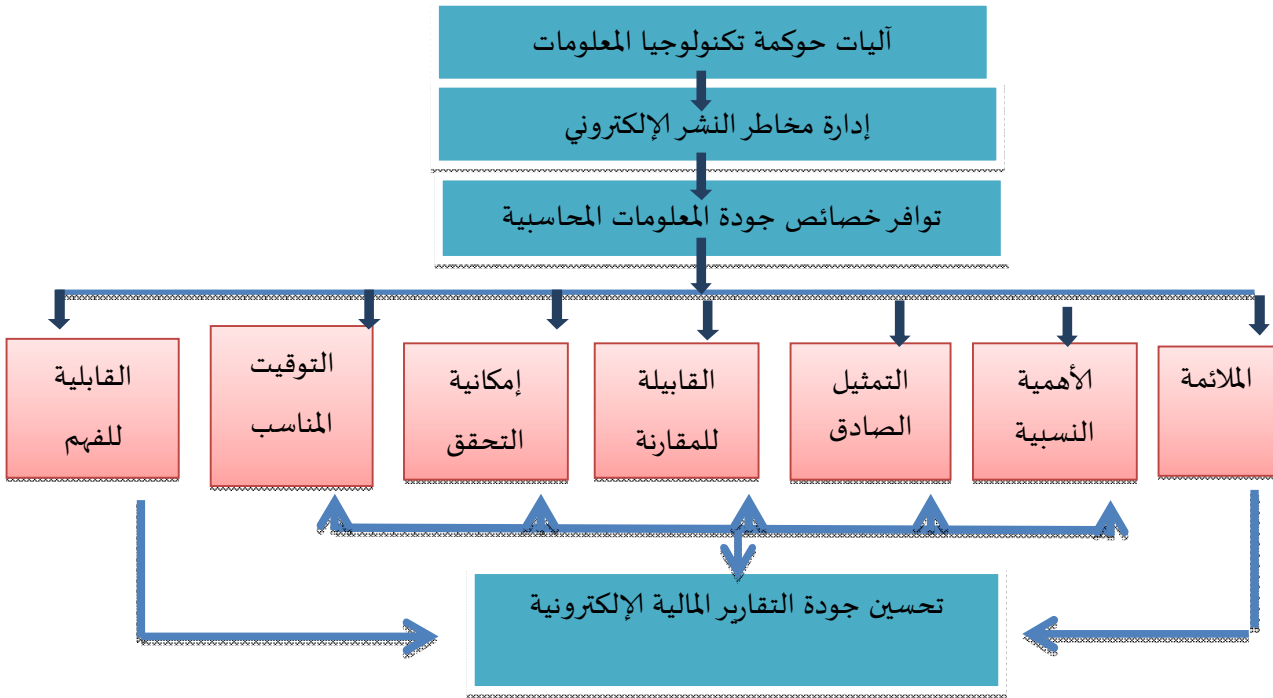
ثانياً: دور إطار (COBIT5) في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية:

تساهم حوكمة تكنولوجيا المعلومات في خلق مزايا تنافسية وإضافة قيمة حقيقية للشركات وذلك من خلال تحسين السمعة وتحقيق الريادة في المبيعات وتقديم منتجات جديدة ذات جودة عالية بتكلفة أقل وزيادة رضا العملاء والأطراف الأخرى المترابطة بأنشطة الشركة مما يؤدي إلي زيادة قيمة الشركة وثروة الملاك. ويمكن تبويب أهم أساليب الرقابة الداخلية في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لإطار (COBIT5) إلى نوعين هما (-82: ITGI, 2007; 17: IL-Shatshatetal., 2019):

9: 83;Haouam D.,2020: زيود وآخرون، ٢٠١٤: ٢٠٧-٢٣٦؛ أبو موسى، ٢٠٠٥: (٥٥)

الأول: الرقابة العامة على تكنولوجيا المعلومات: ويقصد بها الرقابة علي البيئة التي يعمل فيها نظام المعلومات وتتمثل أساليب الرقابة في المعايير والتوجهات التي يلتزم بإتباعها المختصون بوظائف جمع المعلومات وتبويبها وتلخيصها.والثاني: الرقابة علي التطبيقات: والتي تعد من الأمور الهامة التي يجب علي كافة الشركات علي اختلاف أنواعها الاهتمام بها وبذل العناية اللازمة لتفعيلها، حيث تم تعريف الرقابة علي التطبيقات من قبل مؤسسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات علي أنها الرقابة التي يتم تصميمها داخل التطبيقات وذلك لمنع أو اكتشاف المعاملات غير المرخص بها، حيث تدعم هذه الرقابة الأهداف المالية التي تشمل الكمال والدقة والسلطة والوجود للمعاملات.

مما سبق يرى الباحث أن هدف حوكمة تكنولوجيا المعلومات يتمثل في إدارة مخاطر النشر الإلكتروني، باستخدام مقاييس للرقابة وتقييم أداء تكنولوجيا المعلومات، التأكد من أن السياسات المحاسبية ونظم الرقابة الداخلية يتم تفعيلها باستمرار. ولذلك فإنه كلما زادت فاعلية نظام حوكمة تكنولوجيا المعلومات، كلما تحسنت جودة المعلومات في التقارير المالية، وهذا يؤدي إلى تمكين مستخدمي التقارير المالية من التعرف على المركز الحقيقي للشركة واتخاذ القرارات الاستثمارية الصحيحة مما يضيف مزيد من المصداقية والجودة في التقارير المالية الإلكترونية. ويوضح الشكل التالي أثر تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لإطار (COBIT5) على تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية:



شكل رقم (٣) أثر تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لإطار (COBIT5) على جودة التقارير المالية الإلكترونية المصدر من إعداد الباحث

المبحث الخامس

إطار مقترح للحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير

المالية الإلكترونية للشركات في ضوء إطار COBIT5 كأحد آليات

حوكمة تكنولوجيا المعلومات

يتناول هذا المبحث بناء الإطار المقترح تطبيقه للحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية للشركات باستخدام إطار COBIT5، وبيان كيفية تطبيقه على عينة مكونة من ثلاث شركات مساهمة مصرية وذلك على النحو التالي:

١/٥ تحديد الهدف من بناء الإطار المقترح:

يهدف الإطار المقترح إلى:

- ١- تطوير أسلوب الرقابة الداخلية بالشركة في ظل حوكمة تكنولوجيا المعلومات عن طريق توفير البيانات والمعلومات المرتبطة ببيئة تكنولوجيا المعلومات مما يساعد الإدارة في الرقابة وتقييم الأداء واتخاذ القرارات.
- ٢- زيادة جودة النشر الإلكتروني من خلال توافر المعلومات المرتبطة بحوكمة تكنولوجيا المعلومات.
- ٣- زيادة جودة التقارير المالية من خلال توافر خصائص جودة المعلومات المحاسبية في المعلومات التي يتم نشرها.

٢/٥ تحديد مستخدمي المعلومات:

يمكن تعريف مستخدمي المعلومات بأنهم " تلك المجموعة من مستخدمي القوائم والتقارير المالية التي يتم الإفصاح عنها، ويكون لهم اهتمامات بأنشطة وعمليات الشركة، وتتأثر مصالحهم بنتائج وأعمال الشركة، وتتحدد القيمة الحقيقية للشركة من خلال قدرتها على الالتزام بمتطلبات وتوقعات أصحاب المصالح" (Mygind, N., 2019:158).

لذلك نجد العديد من الفئات المستخدمة لمعلومات حوكمة تكنولوجيا المعلومات من أهمها: المستثمرين (الحاليين والمرتبين)، إدارة الشركة، الموظفون، الجهات الحكومية، المحللون الماليون، الموردون والدائنون، المنافسون، المجتمع ككل.

٣/٥ تحديد احتياجات مستخدمي المعلومات:

تزود التقارير المالية الإلكترونية مستخدمي معلومات حوكمة تكنولوجيا المعلومات بالمعلومات التي يحتاجونها عند اتخاذ قراراتهم المختلفة، وتتعدد احتياجات مستخدمي هذه المعلومات حسب كل فئة، فكل فئة تحتاج إلى معلومات ذات طبيعة خاصة. وسوف يتم تناولها على النحو التالي (عادل، ٢٠١٤: ٣٤-٣٧):

- ١- **المستثمرون (الحاليون):** وهم ملاك المشروع، وينظرون إلى التقارير المالية الإلكترونية على أنها المصدر الأساسي للمعلومات التي يحتاجونها لتساعدهم في تقييم كفاءة وفاعلية الإدارة في تحقيق أهداف الشركة، وكذلك تقييم المخاطر المرتبطة بالشركة.
- ٢- **المستثمرون (المرتبون):** وهم المستثمرون المتوقعون الذين يفكرون بجدية في استثمار أموالهم في الشركة، وهم ينظرون إلى التقارير المالية الإلكترونية بغرض تحديد حجم وطبيعة التدفقات النقدية التي تؤول إليهم، وتقييم الوضع المالي السليم للشركة.
- ٣- **إدارة الشركة:** تعتبر أكثر الفئات استخداماً لها باعتبارها أحد مصادر المعلومات اللازمة للحصول على مؤشرات الكفاءة والفاعلية ولعمليات التخطيط والرقابة وإعداد الموازنات المستقبلية.
- ٤- **الموظفون:** يهتمون بالمعلومات المتعلقة بالربحية ومدى استقرارها لتقييم قدرة الشركة في الاستمرار في دفع المكافآت لهم وتعويضهم والاطمئنان على فرص عملهم وإستمراريتها.
- ٥- **الجهات الحكومية:** تهتم هذه الجهات بعملية توزيع الموارد، والأنشطة المتعلقة بالوحدة الاقتصادية، وتحديد سياستها الضريبية والتي تشكل أساساً لإحصاءات الدخل القومي وإحصاءات أخرى.

- ٦- المحللون الماليون: هم الأفراد أو المؤسسات الاستشارية التي تقوم بتحليل التقارير التي تنشرها الشركات، وذلك بهدف استخراج المؤشرات المالية لتحليل وضع الشركة وتقييم المخاطر المحيطة بها.
 - ٧- الموردون والدائنون: يحتاجون إلى المعلومات التي تمكنهم من تحديد ما إذا كانت المبالغ المستحقة لهم ستدفع عند الاستحقاق.
 - ٨- المنافسون: لتقييم التهديد الموجه من الشركة المنافسة على القيمة السوقية للسهم وربحية الشركة.
 - ٩- المجتمع: تؤثر الشركة على المجتمع بطرق عديدة، فقد تساهم الشركة في الاقتصاد المحلى عن طريق توفير فرص عمل، ويمكن أن تساعد المعلومات المالية المنشورة للجمهور على معرفة اتجاهات الشركة والتطورات الحديثة في أنشطتها ومدى تنوعها.
- ويرى الباحث ضرورة توافر المعلومات المرتبطة ارتباطاً وثيقاً بحوكمة تكنولوجيا المعلومات حتى يستطيع مستخدمي معلومات حوكمة تكنولوجيا المعلومات بتقييم الأوضاع التكنولوجية الخاصة بكيفية الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.

٣/٥ تحديد الأبعاد الأساسية لتطوير دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات:

في ضوء احتياجات مستخدمي معلومات حوكمة تكنولوجيا المعلومات السابق تحديدها، يحدد إطار ((COBIT537 هدف ذو مستوى عالٍ للرقابة على عمليات تكنولوجيا المعلومات. ويقوم الإطار المقترح بتطوير دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في ضوء إطار ((COBIT5 للحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية على خمسة أبعاد أساسية هي:

البعد الأول: معلومات التقييم والتوجيه والمراقبة (EDM)) وتتمثل في الآتي: وضع إطار عمل للحوكمة، التأكد من تحسين المخاطر، التأكد من استغلال الموارد بالطرق المثلى، والتأكد من شفافية أصحاب المصالح.

البعد الثاني: معلومات التنسيق والتخطيط والتنظيم (APO)) وتتمثل في الآتي: تحديد إطار عمل لإدارة تكنولوجيا المعلومات، تحديد الإستراتيجية، إدارة هندسة

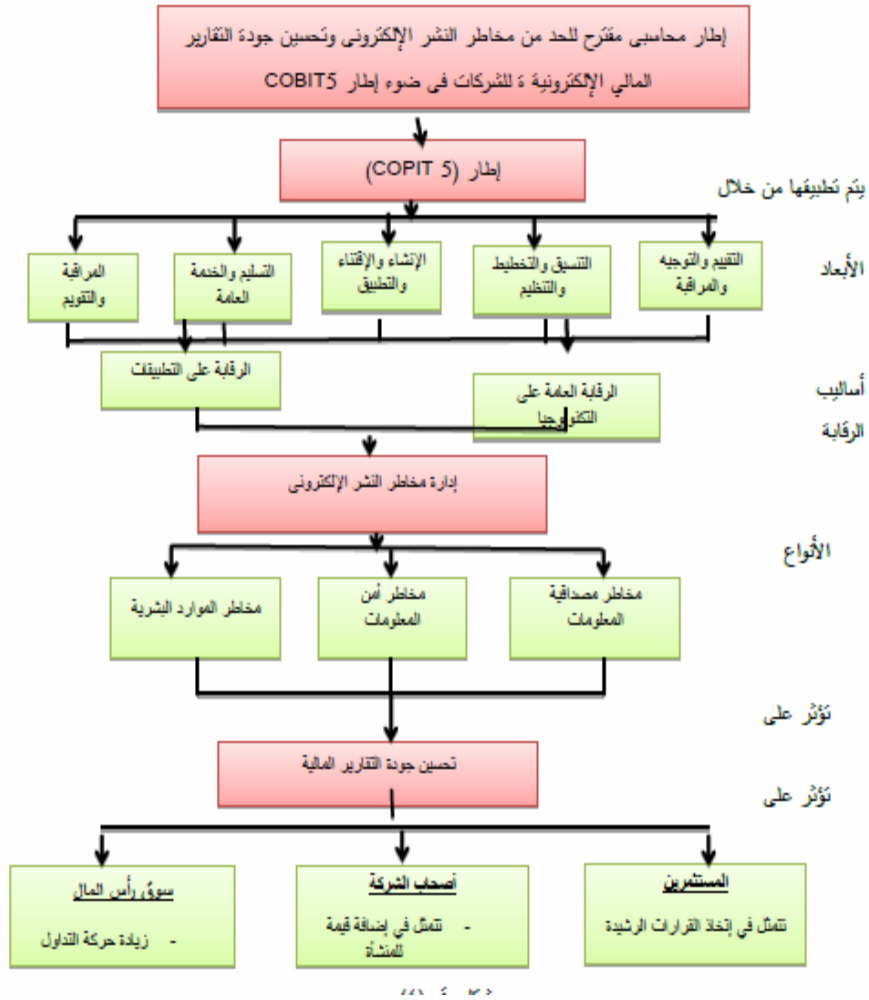
المشروع، إدارة الابتكار، إدارة المحفظة، إدارة الموازنة والتكاليف، إدارة الموارد البشرية، إدارة العلاقات، إدارة اتفاقيات الخدمات، إدارة الموردين، إدارة الجودة، وإدارة المخاطر. البعد الثالث: معلومات الإنشاء والافتناء والتطبيق (BAI) وتتمثل في الآتي: إدارة البرامج والمشروعات، تحديد المتطلبات، تحديد وإنشاء الحلول، دراسة تكنولوجيا المعلومات المراد تطبيقها، إدارة التغيير المؤسسي، إدارة التغيير، إدارة تقبل التغيير والانتقال، وإدارة المعرفة.

البعد الرابع: معلومات التسليم والخدمة العامة (DSS) وتتمثل في الآتي: إدارة التشغيل، إدارة الأصول، إدارة الترتيب، إدارة طلبات الخدمات والحوادث، إدارة المشاكل، إدارة الاستمرارية، إدارة امن الخدمات، وإدارة رقابة العملية.

البعد الخامس: معلومات المراقبة والتقييم والقياس (MEA) وتتمثل في الآتي: مراقبة وتقييم الأداء، مراقبة نظام الرقابة الداخلية، ومراقبة وتقييم الالتزام بالمتطلبات الخارجية.

ويرى الباحث أن المعلومات السابق الإشارة إليها يجب أن تتوافر فيها العديد من الخصائص التي يجب توافرها في القوائم والتقارير المالية الإلكترونية للشركات المساهمة المصرية نذكر منها ما يلي:

- القابلية للاستخدام العام بين مستخدمي التقارير المالية.
 - التوقيت الملائم لنشرها حتى لا تفقد المعلومات قيمتها التنبؤية.
 - أن تكون دورية وموثقة وذات مصداقية وقابلة للقياس والمقارنة.
 - أن تكون واضحة وغير مضللة لمستخدميها.
 - موافقة إدارة الشركات المساهمة المصرية على الإفصاح عنها إلكترونياً.
 - مراجعتها من قبل مراجع خارجي.
- ويمكن للباحث توضيح كيفية تطوير دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات باستخدام الإطار المقترح من خلال الشكل التالي:



شكل رقم (٤)

إطار محاسبي مقترح للحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية للشركات في ضوء إطار COBIT5

المصدر: من إعداد الباحث

٤/٥ تطبيق الإطار المقترح:

بعد أن قام الباحث بعمل إطار مقترح للحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية للشركات في ضوء COBIT5، وتحديد مستخدمي معلومات حوكمة تكنولوجيا المعلومات، وبيان احتياجاتهم من المعلومات المرتبطة بحوكمة تكنولوجيا المعلومات. يقوم الباحث بتطبيق ذلك الإطار المقترح، من خلال تناول النقاط التالية:

١/٤/٥ أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة التطبيقية إلى بيان دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات الذي تم تقديم إطاراً لها باستخدام ((COBIT5 في الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.

٢/٤/٥ فروض الدراسة: يتمثل الفرض الرئيسي فيما يلي:

" لا يؤدي تطبيق إطار (COBIT5) كأحد آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات بأبعاده المختلفة إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية ". ويتفرع عنه الفروض التالية.

الفرض الأول: لا يؤدي تطبيق بعد التقييم والتوجيه والمراقبة لإطار ((COBIT5 إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية. الفرض الثاني: لا يؤدي تطبيق بعد التنسيق والتخطيط والتنظيم لإطار (COBIT5) إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.

الفرض الثالث: لا يؤدي تطبيق بعد الإنشاء والاختناء والتطبيق لإطار (COBIT5) إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.

الفرض الرابع: لا يؤدي تطبيق بعد التسليم والخدمة العامة لإطار ((COBIT5 إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.

الفرض الخامس: لا يؤدي تطبيق بعد المراقبة والتقويم والتقييم لإطار (COBIT5) إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.

٣/٤/٥ مجتمع ومجال التطبيق:

قام الباحث بتطبيق الإطار المقترح على عينة تحكيمية من ثلاث شركات من الشركات التي تمارس أنشطتها في البيئة المصرية وتتداول أسهمها في سوق الأوراق المالية المصرية خلال عام ٢٠١٩. وقد تم اختيار الشركات بناء على مجموعة من العوامل:

- أن تكون الشركة مقيمة في بورصة الأوراق المالية المصرية،
- وجود موقع إلكتروني للشركة تقوم من خلاله بالنشر الإلكتروني للقوائم المالية.
- أن تكون الشركة مستمرة في نشاطها خلال عام ٢٠١٩.
- أن تكون الشركة لديها حوكمة تكنولوجيا المعلومات.

٤/٤/٥ أسلوب جمع البيانات:

قام الباحث بتجميع البيانات عن الشركات المساهمة المصرية التي تستخدم حوكمة تكنولوجيا المعلومات وتمارس أنشطتها في البيئة المصرية من المصادر الآتية:

- ١- مركز معلومات الهيئة العامة للرقابة المالية عن عام ٢٠١٩.
- ٢- شركة مصر لنشر المعلومات.
- ٣- موقع البورصة المصرية.
- ٤- شبكة الإنترنت والبحث عليها عبر محركات البحث الإلكتروني.
- ٥- التقارير الداخلية الخاصة بالشركة.

٥/٤/٥ الأساليب الإحصائية المستخدمة:

١- الإحصاءات الوصفية Descriptive Statistics:

ومن أهم الإحصاءات الوصفية المستخدمة في الدراسة: المتوسط الحسابي Mathematical Mean والانحراف المعياري Standard Deviation.

اختبار كروسكال ويلز Wallis - Kruskal: هو اختبار لا معلمي Non Parametric Tests ويستخدم في قياس مدى وجود فروق معنوية بين متوسطات الرتب، ويستخدم برنامج SPSS في حساب هذا التحليل، حيث أن قيمة المعنوية مؤشر لمدى وجود فروق معنوية بين متوسطات الرتب. إذا كانت مستوى المعنوية أقل من (٠.٠٥) فهذا يعنى وجود فروق معنوية بين متوسطات الرتب. أما إذا كانت مستوى المعنوية أكبر من (٠.٠٥) فهذا يعنى عدم وجود فروق معنوية بين متوسطات الرتب. قام الباحث بافتراض القيمة (١) وذلك إذا كانت الشركة تقوم بتطبيق المعلومة التي يتطلبها الإطار المقترح وذلك متى وردت ضمن المحتوى المعلوماتي للتقارير المالية الإلكترونية أو ضمن التقارير الداخلية الخاصة بالشركة. والقيمة (صفر) إذا لم تقم الشركة بتطبيق المعلومة التي يتطلبها الإطار المقترح.

٦/٤/٥ تحليل بيانات الدراسة التطبيقية:

تتمثل خطوات تحليل نتائج الدراسة التطبيقية فيما يلي:

أولاً: قياس مستوى تطبيق الإطار المقترح لحوكمة تكنولوجيا المعلومات.

قام الباحث بالتعرف على مستوى تواجد أو تطبيق إطار (COBIT5) كأحد آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات للحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية، وذلك عن طريق وضع نسب مئوية يتم من خلالها التعرف على مستوى التطبيق، فإذا كانت النسبة تنحصر بين (١%-٣٠%) فهذا يعنى أن مستوى التطبيق ضعيف، وإذا كانت النسبة تنحصر بين (٣١%-٥٠%) فهذا يعنى أن مستوى التطبيق مقبول، وإذا كانت النسبة تنحصر بين (٥١%-٧٠%) فهذا يعنى أن مستوى التطبيق جيد، وإذا كانت النسبة أكبر من (٧٠%) فهذا يعنى أن مستوى التطبيق جيد جداً (*).

(* تم تحديد تلك النسب بناء على آراء إدارة الشركات.

جدول رقم (٢) يوضح نسب تطبيق الإطار المقترح في الشركات الثلاثة

م	معلومات حوكمة تكنولوجيا المعلومات		التطبيق		نسبة التطبيق
	تطبق	لا تطبق	تطبق	لا تطبق	
١	المجموعة الأولى: التقييم والتوجيه والمراقبة.				
		٣			٢٠%
		١	٢		٦,٦٦%
			٣		٠%
		٢	١		١٣,٣٣%
			٣		٠%
	نسبة تواجد المجموعة الأولى		٤٠%		
٢	المجموعة الثانية: التنسيق والتخطيط والتنظيم				
		٣			٨,٣٣%
		١	٢		٢,٧٧%
		٢	١		٥,٥٥%
		٢	١		٥,٥٥%
			٣		٠%
		٣			٨,٣٣%
		٣			٨,٣٣%
			٣		٠%
			٣		٠%
		١	٢		٢,٧٧%
		١	٢		٢,٧٧%
		٣			٨,٣٣%
	نسبة تواجد المجموعة الثانية		٥٢,٧٧%		
٣	المجموعة الثالثة: الإنشاء والافتناء والتطبيق				
		٣			١٢,٥٠%
		١	٢		٤٠,١٦٦%
			٣		٠%
		١	٢		٤٠,١٦٦%
		١	٢		٤٠,١٦٦%
			٣		٠%
			٣		٠%

م	معلومات حوكمة تكنولوجيا المعلومات		نسبة التطبيق
	تطبق	لا تطبق	
٣	٣		%١٢,٥٠
			%٣٧,٥٠
٤	المجموعة الرابعة: التسليم والخدمة العامة		
	٣		%١٢,٥٠
	٢	١	%٨,٣٣
		٣	%٠
	١	٢	%٤٠,١٦٦
		٣	%٠
	٢	١	%٨,٣٣
	٢	١	%٨,٣٣
	١	٢	%٤٠,١٦٦
			%٤٥,٨٣
٥	المجموعة الخامسة: المراقبة والتقييم		
	٣		%٣٣,٣٣
	٢	١	%٢٢,٢٢
		٣	%٠
			%٥٥,٥٥
نسبة التواجد الكلية للشركة			%٤٦

من الجدول السابق نستنتج أن: مستوى تطبيق الشركات الثلاث لحوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لإطار COBIT5 ((يقع في الحد المقبول.

ثانياً: الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار الفروض:

اختبار الفرض الأول:

حيث ينص الفرض على أنه: " لا يؤدي تطبيق بعد التقييم والتوجيه والمراقبة إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية ".

جدول رقم (٣) يوضح الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار الفرض الأول

المجموعة الأولى: التقييم والتوجيه والمراقبة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة كا ^٢	مستوى المعنوية
وضع إطار عمل للحوكمة	٣	١,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٢,٠٠٠	٠,٣٦٨
التأكد من تحقيق قيمة مالية	٣	٠,٣٣٣٣	٠,٥٧٧٣٥	٢,٠٠٠	٠,٣٦٨
التأكد من تحسين المخاطر	٣	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٢,٠٠٠	٠,٣٦٨
التأكد من استغلال الموارد بالطرق المثلي	٣	٠,٦٦٦٧	٠,٥٧٧٣٥	٢,٠٠٠	٠,٣٦٨
التأكد من شفافية أصحاب المصالح	٣	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠	١,٠٠٠
الإجمالي		٠,٤٠٠	٠,٠٠٠٠	٢,٠٠٠	٠,٣٦٨

من خلال الجدول السابق نستنتج الآتي:

- يتراوح المتوسط الحسابي بين (٠,٠٠٠٠-١,٠٠٠٠) لشركات العينة بانحراف معياري ٠,٠٠٠٠ ومتوسط ٠,٤٠٠ وهذا يعنى أن مستوى تطبيق بعد التقييم والتوجيه والمراقبة (مقبول)، حيث بلغت نسبة التطبيق ٤٠%.
- مستوى المعنوية لجميع الفقرات يساوى (٠,٣٦٨) وهى أكبر من مستوى المعنوية (٠,٠٥)، وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية بين المتوسطات، مما يؤدي إلى رفض الفرض العدمي القائل بأنه "لا يؤدي تطبيق بعد التقييم والتوجيه والمراقبة إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية"، وقبول الفرض البديل القائل يؤدي تطبيق بعد التقييم والتوجيه والمراقبة إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية.

اختبار الفرض الثاني:

حيث ينص الفرض على أنه: "لا يؤدي تطبيق بعد التنسيق والتخطيط والتنظيم إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية".

جدول رقم (٤) يوضح الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار الفرض الثاني

المجموعة الثانية: التنسيق والتخطيط والتنظيم	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة كاً	مستوى المعنوية
تحديد إطار عمل لإدارة تكنولوجيا المعلومات	٣	١,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠	١,٠٠٠
تحديد الإستراتيجية	٣	٠,٣٣٣٣	٠,٥٧٧٣٥	٢,٠٠٠	٠,٣٦٨
إدارة هندسة المشروع	٣	٠,٦٦٦٧	٠,٥٧٧٣٥	٢,٠٠٠	٠,٣٦٨
إدارة الابتكار	٣	٠,٦٦٦٧	٠,٥٧٧٣٥	٢,٠٠٠	٠,٣٦٨
إدارة المحفظة	٣	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠	١,٠٠٠
إدارة الموازنة والتكاليف.	٣	١,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠	١,٠٠٠
إدارة الموارد البشرية	٣	١,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠	١,٠٠٠
إدارة العلاقات	٣	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠	١,٠٠٠
إدارة اتفاقيات الخدمات	٣	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠	١,٠٠٠
إدارة الموردين	٣	٠,٣٣٣٣	٠,٥٧٧٣٥	٢,٠٠٠	٠,٣٦٨
إدارة الجودة	٣	٠,٣٣٣٣	٠,٥٧٧٣٥	٢,٠٠٠	٠,٣٦٨
إدارة المخاطر	٣	١,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠	١,٠٠٠
الإجمالي		٠,٥٢٧٨	٠,٠٤٨١١	٢,٠٠٠	٠,٣٦٨

من خلال الجدول السابق نستنتج الآتي:

- يتراوح المتوسط الحسابي بين (٠,٠٠٠٠-١,٠٠٠٠) لشركات العينة بانحراف معياري ٠,٠٤٨١١ ومتوسط ٠,٥٢٧٨ وهذا يعنى أن مستوى تطبيق بعد التنسيق والتخطيط والتنظيم (جيد)، حيث بلغت نسبة التطبيق ٥٢,٧٨%.
- مستوى المعنوية لجميع الفقرات يساوى (٠,٣٦٨) وهى أكبر من مستوى المعنوية (٠,٠٥)، وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية بين المتوسطات، مما يؤدي إلى رفض الفرض العدمي القائل بأنه: "لا يؤدي تطبيق بعد التنسيق والتخطيط والتنظيم إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية"، وقبول الفرض البديل القائل يؤدي تطبيق بعد التنسيق والتخطيط والتنظيم إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية.

اختبار الفرض الثالث:

حيث ينص الفرض على أنه: "لا يؤدي تطبيق بعد الإنشاء والافتناء والتطبيق إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية".

جدول رقم (٥) يوضح الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار الفرض الثالث

المجموعة الثالثة: الإنشاء والافتناء والتطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة كا ^٢	مستوى المعنوية
إدارة البرامج والمشروعات	٣	١,٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠	١,٠٠٠
تحديد المتطلبات	٣	٠,٣٣٣٣	٠,٥٧٧٣٥	٢,٠٠٠	٠,٣٦٨
تحديد وإنشاء الحلول	٣	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠	١,٠٠٠
دراسة تكنولوجيا المعلومات المراد تطبيقها	٣	٠,٣٣٣٣	٠,٥٧٧٣٥	٢,٠٠٠	٠,٣٦٨
إدارة التغيير المؤسسي	٣	٠,٦٦٦٧	٠,٥٧٧٣٥	٢,٠٠٠	٠,٣٦٨
إدارة التغيير.	٣	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠	١,٠٠٠
إدارة تقبل التغيير والانتقال	٣	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠	١,٠٠٠
إدارة المعرفة	٣	٠,٦٦٦٧	٠,٥٧٧٣٥	٢,٠٠٠	٠,٣٦٨
الإجمالي		٠,٣٧٥٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠	١,٠٠٠

من خلال الجدول السابق نستنتج الآتي:

- يتراوح المتوسط الحسابي بين (٠,٠٠٠٠ - ١,٠٠٠٠) لشركات العينة بانحراف معياري ٠,٠٠٠٠ ومتوسط ٠,٣٧٥٠. وهذا يعني أن مستوى تطبيق بعد الإنشاء والافتناء والتطبيق (مقبول)، حيث بلغت نسبة التطبيق ٣٧,٥%.
- مستوى المعنوية لجميع الفقرات يساوي (١,٠٠٠) وهي أكبر من مستوى المعنوية (٠,٠٥)، وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية بين المتوسطات، مما يؤدي إلى رفض الفرض العدمي القائل بأنه: "لا يؤدي تطبيق بعد الإنشاء والافتناء والتطبيق إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية"، وقبول الفرض البديل القائل يؤدي تطبيق بعد الإنشاء والافتناء والتطبيق إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية.

اختبار الفرض الرابع:

حيث ينص الفرض على أنه: "لا يؤدي تطبيق بعد التسليم والخدمة العامة إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية".

جدول رقم (٦) يوضح الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار الفرض الرابع

المجموعة الرابعة: التسليم والخدمة العامة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة كا ^٢	مستوى المعنوية
إدارة التشغيل	٣	١,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠	١,٠٠٠
إدارة الأصول	٣	٠,٦٦٦٧	٠,٥٧٧٣٥	٢,٠٠٠	٠,٣٦٨
إدارة الترتيب	٣	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠	١,٠٠٠
إدارة طلبات الخدمات والحوادث	٣	٠,٣٣٣٣	٠,٥٧٧٣٥	٢,٠٠٠	٠,٣٦٨
إدارة المشاكل	٣	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠	١,٠٠٠
إدارة الاستمرارية.	٣	٠,٦٦٦٧	٠,٥٧٧٣٥	٢,٠٠٠	٠,٣٦٨
إدارة أمن الخدمات	٣	٠,٦٦٦٧	٠,٥٧٧٣٥	٢,٠٠٠	٠,٣٦٨
إدارة رقابة العملية	٣	٠,٣٣٣٣	٠,٥٧٧٣٥	٢,٠٠٠	٠,٣٦٨
الإجمالي		٠,٤٥٨٣	٠,٠٧٢١	٢,٠٠٠	٠,٣٦٨

من خلال الجدول السابق نستنتج الآتي:

- يتراوح المتوسط الحسابي بين (٠,٠٠٠٠ - ١,٠٠٠٠) لشركات العينة بانحراف معياري ٠,٠٧٢١ ومتوسط ٠,٤٥٨٣ وهذا يعنى أن مستوى تطبيق بعد الإنشاء والاقتناء والتطبيق (مقبول)، حيث بلغت نسبة التطبيق ٤٥,٨٣%.
- مستوى المعنوية لجميع الفقرات يساوى (٠,٣٦٨) وهى أكبر من مستوى المعنوية (٠,٠٥)، وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية بين المتوسطات، مما يؤدي إلى رفض الفرض العدمي القائل بأنه: "لا يؤدي تطبيق بعد التسليم والخدمة العامة إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية"، وقبول

الفرض البديل القائل يؤدي تطبيق بعد التسليم والخدمة العامة إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية .

اختبار الفرض الخامس:

حيث ينص الفرض على أنه: "لا يؤدي تطبيق بعد المراقبة والتقييم والتقييم إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية".

جدول رقم (٧) يوضح الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار الفرض الخامس

المجموعة الخامسة: المراقبة والتقييم والتقييم	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة كاي ^٢	مستوى المعنوية
مراقبة وتقييم الأداء	٣	١,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠	١,٠٠٠
مراقبة نظام الرقابة الداخلية	٣	٠,٦٦٦٧	٠,٥٧٧٣٥	٢,٠٠٠	٠,٣٦٨
مراقبة وتقييم الالتزام بالمتطلبات الخارجية	٣	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠	١,٠٠٠
الإجمالي		٠,٥٥٥٦	٠,١٩٢٤٥	٢,٠٠٠	٠,٣٦٨

من خلال الجدول السابق نستنتج الآتي:

- يتراوح المتوسط الحسابي بين (٠,٠٠٠٠-١,٠٠٠٠) لشركات العينة بانحراف معياري ٠,١٩٢٤٥ ومتوسط ٠,٥٥٥٦ وهذا يعني أن مستوى تطبيق بعد التقييم والتوجيه والمراقبة (جيد)، حيث بلغت نسبة التطبيق ٥٥,٥٥%
- أن مستوى المعنوية لجميع الفقرات يساوي (٠,٣٦٨) وهي أكبر من مستوى المعنوية (٠,٠٥)، وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية بين المتوسطات، مما يؤدي إلى رفض الفرض العدمي القائل بأنه: "لا يؤدي تطبيق بعد المراقبة والتقييم والتقييم إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية"، وقبول الفرض البديل القائل يؤدي تطبيق بعد المراقبة والتقييم والتقييم إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية .

ومما سبق يرى الباحث، انخفاض نسب التطبيق لحوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لإطار (COBIT5)) يرجع إلى عدم تضمين قواعد ومعايير حوكمة الشركات بجمهورية مصر العربية الصادر في فبراير ٢٠١١ أي إرشادات عن حوكمة تكنولوجيا

المعلومات، بالإضافة إلى أن المؤشر المصري للمسئولية الاجتماعية لم يتضمن أي بيانات عن حوكمة تكنولوجيا المعلومات.

المبحث السادس

نتائج وتوصيات الدراسة

١/٦ نتائج الدراسة:

فيما يلي أهم ما توصل إليه الباحث من نتائج في كلٍ من الدراستين النظرية والتطبيقية:

١/٦/١ نتائج الدراسة النظرية:

- ١- يؤدي استخدام الشركات لحوكمة تكنولوجيا المعلومات إلى الحصول على العديد من المزايا من أهمها رفع مستوى أداء الشركة، تحسين إدارة المعلومات والمعارف، إلا أنها يحاط بها العديد من المخاطر التي تؤدي إلى الشك في سلامة وسرية وتوفير المعلومات، وكذلك التي تهدد أمن وسلامة نظم تكنولوجيا المعلومات.
- ٢- تطبيق النشر الإلكتروني من قبل الشركات يترتب عليه مخاطر عديدة تتعلق بعضها بمصادقية المعلومات الإلكترونية والبعض الآخر بأمن المعلومات التي تؤثر على جودة التقارير المالية.
- ٣- يؤدي مخاطر النشر الإلكتروني إلى حدوث قصور في كفاءة وفعالية نظام الرقابة الداخلية مما ينتج عنه فقد التقارير المالية لخصائص جودة المعلومات المحاسبية وبالتالي عدم تحسين جودتها.
- ٤- تعتبر جودة التقارير المالية الإلكترونية مطلباً أساسياً بالنسبة للمستثمرين من أجل اتخاذ القرار الرشيدة في الوقت المناسب، وبالنسبة للشركة من أجل إضافة قيمة حقيقية للشركة.
- ٥- توافر خصائص جودة المعلومات المحاسبية: الملائمة، الموثوقية، القابلية للمقارنة، والثبات يؤدي إلى تحسين جودة التقارير المالية.

- ٦- عند قيام الشركات بتطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات فلا بد من توافر ثلاثة عناصر هي (الهيكل، العمليات، آليات الارتباط) حتى يتم الاستفادة القصوى منها.
- ٧- تقوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات بتحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية وذلك من خلال تفعيل وتدعيم نظم الرقابة الداخلية، تفعيل إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات وأمن وسلامة تلك المعلومات، تفعيل آليات حوكمة الشركات من أجل تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات.
- ٨- يقدم إطار (COBIT5) نموذجاً متكاملًا للرقابة الداخلية على نظم تكنولوجيا المعلومات بهدف تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية، وذلك من خلال استخدام أساليب الرقابة العامة على تكنولوجيا المعلومات، والرقابة على التطبيقات.
- ٩- تؤدي جودة المعلومات المحاسبية إلى إنتاج تقارير مالية ذات جودة عالية تمتاز بالشفافية والثقة، مما يؤدي إلى جعل المستثمر يتخذ القرار الصحيح وهذا يؤثر على حركة التداول داخل سوق الأوراق المالية.

٦/١٢ نتائج الدراسة التطبيقية:

- ١- مستوى تطبيق الشركات لحوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لإطار COBIT5 يقع في الحد المقبول.
- ٢- رفض الفرض العدمي القائل بأن لا يؤدي تطبيق بعد التقييم والتوجيه والمراقبة إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية، وقبول الفرض البديل القائل يؤدي تطبيق بعد التقييم والتوجيه والمراقبة إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية .
- ٣- رفض الفرض العدمي القائل بأنه لا يؤدي تطبيق بعد التنسيق والتخطيط والتنظيم إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية، وقبول الفرض البديل القائل يؤدي تطبيق بعد التنسيق والتخطيط والتنظيم إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية .
- ٤- رفض الفرض العدمي القائل بأنه لا يؤدي تطبيق بعد الإنشاء والاقتناء والتطبيق إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية، وقبول الفرض

- البديل القائل يؤدي تطبيق بعد الإنشاء والافتناء والتطبيق إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية .
- ٥- رفض الفرض العدمي القائل بأنه لا يؤدي تطبيق بعد التسليم والخدمة العامة إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية ، وقبول الفرض البديل القائل يؤدي تطبيق بعد التسليم والخدمة العامة إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية .
- ٦- رفض الفرض العدمي القائل بأنه لا يؤدي تطبيق بعد المراقبة والتقييم والتقييم إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية ، وقبول الفرض البديل القائل يؤدي تطبيق بعد المراقبة والتقييم والتقييم إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية .
- ٧- يؤدي تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لإطار COBIT5)) إلى الحد من مخاطر النشر الإلكتروني وتحسين جودة التقارير المالية

٢/٦ توصيات الدراسة:

وفقاً لما انتهت إليه الدراسة من نتائج في حدود أهداف الدراسة يقدم الباحث بعض التوصيات أهمها:

- ١- زيادة الاهتمام بتوعية الشركات بأهمية آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات حتى يتسنى لها مواجهة التحديات والمخاطر التي تواجه النشر الإلكتروني.
- ٢- الاهتمام بإعداد دورات تدريبية خاصة بإطار COBIT5))، والأساليب الحديثة المستخدمة في الرقابة عليها وتوفير هذه الدورات للمحاسبين والمراجعين داخل مكاتب المحاسبة والمراجعة لتحسين فعالية وكفاءة عملية المراجعة.
- ٣- قيام الهيئة العامة للرقابة المالية بالزام الشركات بتطبيق المعايير الدولية الخاصة بحوكمة تكنولوجيا المعلومات داخل الشركات حتى تزيد من درجة الثقة والمصداقية في البيانات والمعلومات التي تقوم الشركات بالإفصاح عنها إلكترونياً.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

- ١- إبراهيم، نادر شعبان (٢٠١٦). "حوكمة تكنولوجيا المعلومات"، الدار الجامعية، الإسكندرية، ص ٩١
- ٢- أبو الخير، مدثر طه (٢٠٠٧). "أثر معايير المحاسبة الدولية والعوامل النظامية علي جودة التقارير المالية: دراسة ميدانية عن تطبيق معيار الانخفاض في قيمة الأصول"، *المجلة العلمية للتجارة والتمويل*، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد ٢، ص ١٨.
- ٣- أبوشديدة، أيمن عمر فتح الله (٢٠١٦). "حوكمة تكنولوجيا المعلومات وأثرها على فجوة التوقعات في نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية- دراسة ميدانية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة طنطا.
- ٤- أبو موسى، أحمد عبد السلام (٢٠١٤). "مخاطر أمن نظم المعلومات المحاسبية - دراسة ميدانية على الشركات السعودية"، *مجلة الإدارة العامة*، معهد الإدارة العامة، الرياض، المجلد ٤٤، العدد ٣، ص ٥١٠.
- ٥- ----- (٢٠٠٥). "الربط بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات وتفعيل حوكمة الشركات، نموذج مقترح من سياق المحاسبة الإدارية"، *المجلة العلمية للتجارة والتمويل*، كلية التجارة، جامعة طنطا، المجلد ١، العدد ٢، ص ٥٣-١١٨.
- ٦- الحسنأوى والموسوى، عقيل حمزة حبيب، إنعام محسن (٢٠١٧) " دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تقليل مخاطر تدقيق نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في ظل إطار عمل (COBIT) للرقابة الداخلية"، *مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية*، جامعة بابل، المجلد ٩، العدد ٣، ص ١-٢٤.
- ٧- بن سعيد، أمين (٢٠١٥). "أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات على جودة وموثوقية القوائم المالية"، *مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية*، جامعة القدس، المجلد الثالث، العدد الثامن، ص ٧-٣٥.

- ٨- جمال، خليفاتي (٢٠١٦). "جودة المعلومات المحاسبية بين اختلافات قدرات الأنظمة المحاسبية وتعقد احتياجات المستعملين"، *مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية*، جامعة زيان عاشور بالجلفة، الجزائر، العدد ٢٩، ص ٤٤٩.
- ٩- حسين، أسعد مبارك، عوض الكريم، هناء فرح محمود (٢٠١٦). " دور التقدير الذاتي في تحسين جودة التقارير المالية_ دراسة ميدانية علي ديوان الضرائب بولاية الخرطوم"، *مجلة الدراسات العليا*، كلية الدراسات العليا، جامعة النيلين، الخرطوم، المجلد ٥، العدد ٢٠، ص ٣١٦.
- ١٠- حسين، ياسمين كامل محمد (٢٠١٣). "تقييم دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة المعلومات المحاسبية لترشيد قرارات الاستثمار في سوق الأوراق المالية - دراسة ميدانية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة الأزهر، ص ص ١٢٣-١٢٣.
- ١١- حميدي، زينب عباس (٢٠٠٩). "الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية وأثرها في تقييم أضرار الحرب دراسة ميدانية في الشركة العامة لصناعة البطاريات"، *مجلة الإدارة والاقتصاد*، العراق، العدد ٧٥، ص ٤١.
- ١٢- رشوان، عبدالرحمن محمد سليمان (٢٠١٧). " تحليل العلاقة بين تطبيق حوكمة الشركات وحوكمة تكنولوجيا المعلومات وأثرها على زيادة جودة المعلومات المحاسبية"، *مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية*، الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا، فلسطين، العدد ٨، ص ص ١١٢-١٣٨.
- ١٣- زيود، لطيف، على، حسين، منصور، ريم محمد، " (٢٠١٤). أثر تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق إطار عمل ((COBIT على جودة التقارير المالية - دراسة ميدانية في المصارف السورية"، *مجلة جامعة البعث*، المجلد السادس والثلاثون، العدد الثاني، ص ص ٢٠٧ - ٢٣٦.
- ١٤- سليمان، حنان زكريا محمد، (٢٠١٩). "أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات على جودة التقارير المالية - دراسة نظرية ميدانية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة بنها، ص ص ٨٨-٨٩.
- ١٥- عادل، حازم فهد (٢٠١٤). "العوامل المؤثرة على توقيت إصدار التقارير المالية للشركات المدرجة في بورصة فلسطين - دراسة تطبيقية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية بغزة، ص ص ٣٤-٣٧.

- ١٦- عبد الجواد، جهان محمد (٢٠٠٩). "دور المراجعة الداخلية في ظل حوكمة تكنولوجيا المعلومات لتفعيل جودة وأمن المعلومات المحاسبية الالكترونية - دراسة اختبارية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التجارة، جامعة بنها.
- ١٧- عبد الكافي، أشرف سالم، على، على طه (٢٠١٦). "دور خصائص جودة المعلومات المحاسبية المحوسبة كنظام للمعلومات الإدارية في التخطيط والرقابة وتقييم الأداء - دراسة تطبيقية على المصارف التجارية العامة"، مجلة جامعة سرت العلمية، ليبيا، المجلد ٩، العدد ١، ص ١٦٨.
- ١٨- عبدالله، دعاء عبد الوهاب (٢٠١٣). "إطار مقترح لتحقيق جودة التقارير المالية من خلال تفعيل هيكل الرقابة الداخلية طبقاً للمتطلبات الحديثة"، مجلة الفكر المحاسبي، قسم المحاسبة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد ٣، ص ص ٣٨٥-٣٨٦.
- ١٩- عبد الملك، أحمد رجب (٢٠٠٥). "دور الإفصاح المالي عبر الإنترنت في تحسين قرارات المستثمرين بسوق الأوراق المالية - دراسة نظرية وتطبيقية"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد ٤، ص ٧٠.
- ٢٠- عوض، آمال محمد محمد (٢٠١٤). "دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في ضبط مخاطر الأنشطة المصرفية الإلكترونية في البنوك السعودية - دراسة ميدانية"، مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، المجلد ١٨، العدد ٤، ص ص ١-٥١.
- ٢١- عوض، أية عادل محمد (٢٠١٦). "أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات على تحليل التكلفة والعائد لقرارات الاستثمار الداخلي في نظم المعلومات المحاسبية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة القاهرة، ص ٢٥.
- ٢٢- غنيمي، سامي محمد أحمد (٢٠١٦). "دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة الأداء المالي وزيادة القدرة التنافسية بالبنوك المصرية - دراسة ميدانية"، مجلة البحوث المحاسبية، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد ١، ص ص ١٦١-٢٠٢.
- ٢٣- محمد، عبد الرحمن عبدالفتاح (٢٠١٣). "دراسة تحليلية لقياس أثر خصائص الشركة على جودة الإفصاح الإلكتروني للتقارير المالية المنشورة للشركات

المساهمة المصرية"، *المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة*، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد ٢، ص ١٢٤١.

٢٤- ----- (٢٠١٢). أثر تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات على جودة التقارير المالية الإلكترونية بالشركات المساهمة السعودية" دراسة تطبيقية، *مجلة الدراسات المالية والتجارية*، كلية التجارة، جامعة المنصورة، المجلد ٣٦، العدد ٤، ص ص ٢٣-٨٢.

٢٥- مراد، ممدوح هاشم محمد، سويلم، حسن على محمد، طه دينا محمود عبدالله (٢٠١٦). "تأثير حوكمة تكنولوجيا المعلومات على القدرة التنافسية في الشركات المساهمة المصرية- دراسة إمبيريقية"، *مجلة البحوث التجارية*، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، مجلد ٣٨، عدد ٢، ص ٢٨٢.

٢٦- نشوان، إسكندر محمود، الطويل، عصام محمد، شجادة، محمد ماهر (٢٠١٨). "دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة المعلومات المحاسبية المنشورة في التقارير المالية - دراسة ميدانية على الشركات الخدمية الفلسطينية"، *مجلة جامعة الأزهر*، جامعة غزة، سلسلة العلوم الإنسانية، مجلد ٢، عدد خاص (B)، ص ٦٥٨-٦٦٠.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 1- Ahmed A.AboMusa(2009). "Exploring the importance and Implementation of COBIT processes in saudiorrganizations:an Empirical study", *information management and computer security*, Vol. 17, No.2, P.P.73_95
- 2- Al-Sartawi, A. M. et al, (2018). "**Technology Governance and Electronic Financial Disclosure**", [Springer International Publishing](#), 17th, IFIP WG 6.11 Conference on e-Business, e-Services, and e-Society, Challenges and Opportunities in the Digital Era, pp. 449-458
- 3- Al-zwyalif, Inaam M. (2013). 'IT Governance and its Impact on the Usefulness of Accounting Information Reported in Financial Statements', *International Journal of Business and Social Science* , Vol.4, No.2, pp.15-49.
- 4- Bowen, Paul L. Cheung, M. Deccam, and Rohde, Fiona (2007). "Enhancing IT governance practices: A model

- and case study of an organization efforts”, *International Journal of Accounting Information systems*, volume 8, issue 3, PP. 191-221.
- 5- Enslin, Z. (2012). "Cloud computing adoption: control objectives For and information related technology (COBIT) mapped benefits of cloud adoption", *African journal of business management*, Vol.6, No.41, PP. 10568 -10577.
 - 6- Haes, S. D. (2007). "*The Impact of IT Governance Practices on Business / IT Alignment in the Belgian Financial Services Sector* ", Thesis of PhD, University Antwerpen Management School, Pp. 50-51.
 - 7- Haouam, D. (2020). "*IT governance impact on financial reporting quality using COBIT framework*", *Global Journal of Computer Sciences: Theory and Research*, Vol 10, Issue 1, pp1-10.
 - 8- Haren, Van (2018-2019). "*Global Standards and Publications*", Van Haren Publishing, PP.50-54.
 - 9- IL-Shatshat, M.A.H. and Ahmed, S., "Information Technology Governance Linkage to the Financial Report Quality in Libyan Commercial Banks", *International Journal of Business Society*, Vol. 3, No. 10, 2019, 13-17.
 - 10- International Organization For Standardization ISO / IEC38500 "*Corporate governance of information technology*", 2008, Available at: www.iso.org.
 - 11- IT Governance Institute (ITGI) (2007). "*board briefing on IT governance* ", 2nd, Edition, U.S.A, pP.1-83.
 - 12- "IT Control Objectives for Sarbanes Oxley: Information Technology Governance Institute (ITGI) (2006). *The Role of IT in the design and implementation of internal control over financial reporting*, 2nd edition, printed in the United States of America, P.51.
 - 13- Joshi A., Bollen, L., Hassink, H., Haesand, Steven De., and Gremberge, Wim Van (2018). *Explaining IT*

- governance disclosure through the constructs of IT governance maturity and IT strategic role*, Information and Management Journal , Vol 55, PP 368–380
- 14-Keliwon, K. B., Abdul-Shukor, Z., and Hassan, M.S. (2018). "Internet Financial Reporting (IFR) Disclosure Position and Firm Value", *Asian Journal of Accounting and Governance*, Vol. 9, pp 111–121.
- 15-Kerr, D.S., and Murthy, U.S. (2007). "Importance of the COBIT framework IT processes for effective internal control over the reliability of financial reporting; An International survey", *symposium on information system assurance*, PP.1-33.
- 16-Lee, C.H., Park, J. S., and Leang, K.Y. (2008). "A study of the causal Relationship between IT Governance Inhibitors and Its success in korea Enterprises ", *proceedings of the 41st Hawaii International conference on system sciences*, Pp.1-11.
- 17-Lunardi, G., Macada, A. and Dolci, P. (2014). "The Impact of Adopting IT Governance: An Empirical Analysis among Blazilianofirms "*Journal of Accounting Information Systems*, Vol.15, Iss.1, and PP. 66-81.
- 18-Luyinda, Herselman, and Botha (2008). "IT control Objectives for Lnplementing the Public Filance Management Actinsouth Africa," *Lssues Information Science and Information Technology*, Volume.8,pp.29_49.
- 19-Marten S., and Pontus, J. (2006). "Assessment of IT governance – a prioritization of COBIT", *Working Paper*, Sweden, PP. 1-10.
- 20-Michael, Ridley (2006). "*Information technology (IT) governance a position paper*", P.2.
- 21-Mygind, N. (2019). 'Stockholder Ownership and Maximization', *Corporate Governance*, Vol. 9, No. 2, p. 158.

- 22-Oladehinde, O. M., and Oluwaseun, Y. S. (2020). "Electronic Accounting Practices: An Effective Means for Financial Reporting Quality in Nigeria Deposit Money Banks", *International Journal of Managerial Studies and Research*, Vol. 8, No. 3, PP 13-26.
- 23-Robles, Rosslin John, Park, Ji-Yeu, and Kim, Tai-hoon (2008). "Information security control centralization and its governance for enterprises", *international journal of multimedia and ubiquitous engineering*, Vol. 3, No. 3, , PP. 67- 76.
- 24-Romney, M. B. and Steinbart, P. J (2018). , "*Accounting Information Systems*", 14th Edition, New Jersey, Pearson Prentice HallPp. 201-211.
- 25-Rubino, M. and Vitolla, F. (2014). *Internal control over financial reporting: opportunities using the COBIT framework*, Managerial Auditing Journal Vol. 29 No. 8, pp. 736-771.
- 26-Sarea, Adel M. (2020) . "Web-based Financial Reporting Disclosure: Evidence from Selected Banks in the Kingdom of Saudi Arabia (KSA)", *Journal of Central Banking Theory and Practice*, No. 2, pp183-197
- 27-Spremic, M. (2012). "Measuring IT governance performance: a research on COBIT – based regulation framework usage ", *Journal of Mathematics and computers In Simulation*, Vol. 6, Iss. 11, 2012, P.P.17-25.
- 28-Wardani, D.K., and Nugroho, S. P. (2018). "The Impact of Information Technology on Financial Statement Quality: A Moderating Role of Internal Control System", *1st International Conference on Advance and Scientific Innovation*, Medan. Indonesia , Apr. pp 10-15
- 29-Webb, P., Pollard Carol E., and Ridley, G. (2006). "*Attempting to define IT governance wisdom or folly*",

Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on System Sciences, P.7.

30- Wikipedia, Technology Information Controls, September (2011), <http://en. Wikipedia.org /Wiki / Information- Technology- Controls>, pp. 78-159.