

أثر تكنولوجيا المعلومات على هيكل الرقابة الداخلية

د. أبوبكر غلاء محمد

كلية ادارة الاعمال - جامعة الجفرة

Abobakergalla@yahoo.com

د. سمير مفتاح مهلهل

كلية الاقتصاد والتجارة الخمس - جامعة المرقب

Samermohalhal19@gmail.com

أ. أسماء ميلاد أبوحليفة

كلية الاقتصاد والتجارة الخمس - جامعة المرقب

amabuhalega@elmergib.edu.ly

الملخص:

هدف البحث إلى دراسة أثر تكنولوجيا المعلومات على هيكل الرقابة الداخلية من خلال التعرض لبعض الموضوعات ذات العلاقة بتكنولوجيا المعلومات والرقابة الداخلية ، والتحديات التي تواجه المحاسبون القانونيين من حيث الإجراءات والأساليب الواجب أتباعها عند استخدام البرامج المحاسبية وطرق التحقق منها، والتغيير الذي تحدثه تكنولوجيا المعلومات في هيكل الرقابة الداخلية في الشركات، ولتحقيق أهداف البحث تم إجراء دراسة ميدانية تتمثل في (استمارة الاستبيان)، حيث تم توزيع عدد (75) استبيان كان الصالح منا للتحليل (60) استبيان حيث تم تحليل البيانات المجمعة بواسطة حزمة البرامج الإحصائية الـ (SSPS) لمعرفة المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وإجراء اختبار (One Sample T-test)، وكانت من أهم نتائج التحليل أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين عمليات تكنولوجيا المعلومات وبيئة هيكل الرقابة الداخلية، وكذلك يوجد أثر لعمليات استخدام تكنولوجيا المعلومات على أنشطة هيكل الرقابة الداخلية، وأوصت الدراسة أن على الشركات الالمام الكافي والمستمر في بيئة تكنولوجيا المعلومات والعمل على تطوير وتحديث أساليب الرقابة بما يتماشى مع هذا التطور في البرمجيات وكذلك بضرورة تكثيف عملية الاشراف على عمليات وأنشطة الشركة حسب ما يستجد من تطورات في تكنولوجيا المعلومات.

الكلمات الافتتاحية: تكنولوجيا المعلومات، الرقابة الداخلية، المحاسب القانوني.





1. الإطار العام للبحث:

1-1 المقدمة:

شهدت العقود الأخيرة تطورات متلاحقة وسريعة في مجال تكنولوجيا المعلومات وخاصة في مجال الانترنت، وما ترتب عليها من تغيير في شكل التجارة في الدول المتقدمة ونظم عرض المعلومات والاتصالات، حيث أحرزت الثورة التقنية بيئة حديثة غيرت عالم المال والاعمال بشكل جوهري وشكل ومضمون العملية الإدارية، وظهرت امام الجميع تحديات كبيرة أسهمت في ظهور فرص جديدة وتهديدات كثيرة وبدأت مهنة المحاسبة كغيرها من المهن باستخدام التكنولوجيا بشكل كبير، فوظفتها في النظام المحاسبي بشكل جعل تنفيذ الدورة المحاسبية الية ذات طابع امتاز بالسرعة والدقة، ورغم إيجابيات هذه التكنولوجيا الا ان هناك سلبيات خطيرة رافقتها إمكانية اختراقها او التلاعب بمدخلاتها، وبالتالي الحصول على مخرجات مضللة، مما فرض مجموعة من التحديات على عمليات المراجعة الخارجية والداخلية على حد سواء مما يتطلب تطوير الرقابة الداخلية تقنياً حيث اصبحت تكنولوجيا المعلومات لها اهمية في تدعيم الدور الرقابي بالاعتماد على صيغ عمل مبتكرة مما يمكن الرقابة الداخلية في مؤسساتنا على تقليص الفجوة بينها وبين المؤسسات المتقدمة في دول العالم وذلك باستخدام احدث التقنيات لها وبالشكل الذي يعمل على تقديم افضل الخدمات الرقابية.

2-1 مشكلة البحث:

يواجه المحاسبين والمراجعين عددا من التحديات نتيجة للتغيرات التي حدثت في البيئة التقنية لعالم المال والاعمال ومن هذه التحديات ضرورة التكيف مع التطورات الناتجة عن ظهور تكنولوجيا المعلومات وتأثير هذه التكنولوجيا على المراحل المختلفة لأداء مهنة المحاسبة والمراجعة، وعليه يمكن صياغة مشكلة البحث في الإجابة على السؤال التالي:

- هل أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على هيكل الرقابة -الداخلية؟

3-1 هدف البحث:

يهدف البحث بصفة أساسية الى توضيح مدى تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على هيكل الرقابة الداخلية، حيث سيتم ايضاح ماهية تكنولوجيا المعلومات ومكونات هيكل الرقابة الداخلية بالإضافة الى اساليب التكنولوجيا المستخدمة في الرقابة.

4-1 أهمية البحث:

يستمد هذا البحث اهميته من خلال تسليط الضوء على تكنولوجيا المعلومات كونها تقنية تمكن المراجع من معالجة البيانات آليا ومعرفة أثرها على عملية الرقابة الداخلية، كما تتبع اهمية هذا البحث من حاجة المؤسسات والشركات الى التطبيق الفعال لتكنولوجيا المعلومات لكونها تساعد في تأدية أنشطتها بصورة سليمة من اجل تحقيق اهدافها المنشودة.



5-1 فرضيات البحث:

في ضوء وجود مشكلة البحث وأهدافه يمكن صياغة الفروض التالية:

الفرض الأول: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين عمليات تكنولوجيا المعلومات وبيئة هيكل الرقابة الداخلية.

الفرض الثاني: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين عمليات تكنولوجيا المعلومات وانشطة هيكل الرقابة الداخلية.

الفرض الثالث: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين عمليات تكنولوجيا المعلومات وهيكل الرقابة الداخلية في مجال الاتصالات والمعلومات.

الفرض الرابع: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين عمليات تكنولوجيا المعلومات وهيكل الرقابة الداخلية في مجال المتابعة (الإشراف).

الفرض الخامس: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين عمليات تكنولوجيا المعلومات وتقدير مخاطر هيكل الرقابة الداخلية وتحليلها.

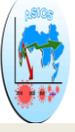
6-1 منهج البحث:

اعتمد هذا البحث على المنهج الاستقرائي الذي يعتمد على استقراء وتتبع الدراسات والبحوث السابقة والكتب، والتي من خلالها يتم التعرف على مفهوم تكنولوجيا المعلومات وأهميتها، وتوضيح هيكل الرقابة الداخلية، وكذلك تم استخدام المنهج الاستنباطي الذي سيعتمد على التفكير المنطقي التحليلي للتوصل الى أهداف واختبار فرضيات تكنولوجيا المعلومات على هيكل الرقابة الداخلية، وذلك من خلال تجميع البيانات والمعلومات المتعلقة بمشكلة البحث في الواقع العملي من خلال تصميم استمارة استبيان لذلك.

7.1 الدراسات السابقة:

1.7.1 دراسة (محمد, 2018) بعنوان أثر التجارة الالكترونية على الفروض المحاسبية، وتهدف هذه الدراسة الى معرفة طبيعة وخصائص التجارة الالكترونية وعلاقتها بالمحاسبة وكذلك معرفة مدى تأثير التجارة الالكترونية على الفروض المحاسبية وقد توصلت الدراسة الى أن هناك تأثير للتجارة الالكترونية على بعض الفروض المحاسبية وانعدام التأثير على فروض أخرى كما اوصت الدراسة على تعديل الفروض المتأثرة لكي تتلاءم مع بيئة التجارة الالكترونية.

دراسة (البديري , 2017) بعنوان أثر التجارة الالكترونية على نظم المعلومات المحاسبية، دراسة ميدانية على الشركات الليبية في المنطقة الشرقية وهدفت الدراسة الى تسليط الضوء على مفهوم التجارة الالكترونية وبيان التحديات التي تواجه النظام المحاسبي في ظل تعاملات التجارة الالكترونية، والتأكد من أن هذا النظام يوفر معلومات تتوافر فيها خصائص تساعد في ترشيد اتخاذ القرارات في ظل هذا التسابق في عالم التجارة.



2.7.1 دراسة (المحجوب والدالي, 2017) بعنوان التجارة الالكترونية وأثرها على خدمات المراجعة في ليبيا، وتهدف هذه الدراسة الى توضيح مدى تأثير التجارة الالكترونية على خدمات المراجعة في ليبيا، كما توصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج أهمها أن يكون لدى فريق العمل معرفة بالتعامل مع شبكة المعلومات الدولية وأن يكون المراجع قادراً على تحديد الأمور التي تحتاج الى استعمال عمل خبير للحصول لدليل بشائنها.

3.7.1 دراسة (نوري واخرون, 2013) بعنوان انعكاسات عمليات التجارة الالكترونية على هيكل الرقابة الداخلية، وهدفت الدراسة الى توضيح مفهوم التجارة الالكترونية ومخاطرها والتغيرات التي احدثتها في نظام الرقابة الداخلية، وتحديد الانعكاسات التي احدثتها عمليات التجارة الالكترونية على نظام الرقابة الداخلية، ومن اهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة أن التجارة قد اثرت وبشكل واضح على مكونات نظام الرقابة الداخلية.

4.7.1 موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة:

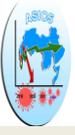
استنتج الباحثون من خلال الدراسات السابقة بأن الدراسة الحالية تتشابه مع بعض الدراسات السابقة حيث تناولت موضوع تكنولوجيا المعلومات وهيكل الرقابة الداخلية وربطها بمتغيرات مختلفة إضافة إلى أنها قد أجريت في بيئة مختلفة عن بعضها واختلافها أيضاً في المجال التطبيقي ومن جانب آخر فقد تم الاستفادة من هذه الدراسات في اعتماد المقاييس الجاهزة والمحكمة و المتمثلة في الاستبيان وملئمتها بما يخدم أسلوب هذه الدراسة والتعرف على المنهجية التي سارت عليها الدراسات السابقة إضافة الى الاطلاع على الوسائل الاحصائية المستخدمة في هذه الدراسات وتأتي هذه الدراسة للتعرف على اثر تكنولوجيا المعلومات على هيكل الرقابة الداخلية استنادا على النماذج التي تم الإشارة إليها في هذه الدراسة وبذلك فإن الدراسة الحالية تعتبر مكملة في أهدافها لما عرض من أهداف وإضافة جديدة لما سبق عرضه.

2-الإطار النظري للبحث:

2-1 مفهوم تكنولوجيا المعلومات:

لقد اصبحت تكنولوجيا المعلومات واقعاً يجب تفهمه وإدراك ابعاده من خلال ما نلمسه ونعايشه في هذه الايام من تحولات في كثير من الاصعدة، واصبح مفهوماً مرتبط بتطور وتقدم المجتمعات، فهي من الوسائل الأكثر مساهمة وبطريقة مباشرة في بناء مجتمع جديد ينطوي على اساليب وتقنيات جديدة وتعرف تكنولوجيا المعلومات بأنها "جميع انواع التكنولوجيا المتقدمة (الاجزاء المادية للحاسوب وملحقاته، والبرمجيات، والشبكات، والاتصالات، وقواعد البيانات، والاجراءات، والأفراد) التي تستخدم في الاستحواذ على البيانات والمعلومات وتنظيمها، ونقلها و تخزينها وكذلك معالجتها ونشرها ومشاركتها، داخل الشركة وخارجها، مع إمكانية استرجاعها وتحديثها من أجل تحسين وتطوير ومشاركة موارد نظم المعلومات في الشركة بفاعلية (خناق , 2008, ص58).





كذلك هناك من يعرف التكنولوجيا على أنها "مجمّل المعارف العلمية المستخدمة في المجال الصناعي، خاصة المكرسة لدراسة وتحقيق وإنتاج وتسويق الخدمات السلعية لاستبدال العمل اليدوي بالآات حديثة ومتطورة (حكيمة، 2014، ص21).

2-2 أهمية تكنولوجيا المعلومات:

تأتي أهمية تكنولوجيا المعلومات كنتيجة للتطورات التي حدثت في العالم، والتي تتسم اغلبها بالاعتماد على تكنولوجيا المعلومات أو قدرتها على الارتباط بهذه الإدارة التي من المتوقع ان تصبح اللغة المشتركة بين القطاعات كافة الصناعية والخدمية والاجتماعية والحكومة وتحل تكنولوجيا المعلومات اليوم محل الانسان في كثير من القطاعات (زحلان ، 2010، ص84)، وتبرز هذه الأهمية من خلال الاتي (حكيمة ، 2014، ص21):

- أ. تساعد على توفير قوة عمل فعلية داخل التنظيم.
- ب. تساعد على زيادة قنوات الاتصال الإداري بين مختلف الإدارات.
- ج. تساعد على تحقيق رقابة فعالة في العمليات التشغيلية.
- د. تساعد على توفير الوقت خاصة للإدارة العليا والتفرغ لواجبات أكثر أهمية.

2-3 مفهوم الرقابة الداخلية:

يعد نظام الرقابة الداخلية أحد أهم الاجراءات التي تتخذها الشركة في مواجهة المخاطر والحد منها، إذ يشكل تطبيق هذا النظام بكفاءة وفاعلية من قبل الإدارة والأفراد حماية للشركة من المخاطر التي قد تواجهها، ويقلل من احتمالية تعرضها للمخاطر الى اقل حد ممكن (كفراوي، 2010، ص26).

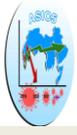
ومع استمرار التطورات السريعة في الحياة الاقتصادية، تغيرت مسميات الرقابة الداخلية، فبعد أن سميت بنظام الرقابة الداخلية تبعاً لمعهد المحاسبين القانونيين في انكلترا، صدر كشف معايير التدقيق رقم (55) لعام 1988 عن المعهد الامريكي للمحاسبين القانونيين تحت عنوان اعتبارات هيكل الرقابة الداخلية، وفقاً لهذا تم تحديد عناصر الرقابة الداخلية بثلاث عناصر هي - بيئة الرقابة - النظام المحاسبي-اجراءات الرقابة (نوري واخرون، 2013، ص79).

ثم جاء المعيار رقم (78) وحدد عناصر الرقابة الداخلية بخمسة عناصر هي بيئة الرقابة، تقدير المخاطر، أنشطة الرقابة، المعلومات والاتصال والمتابعة (Arens et al, 2005,p274).

2-4 مكونات هيكل الرقابة الداخلية:

- أ. حدد تقرير COSO خمسة مكونات للرقابة الداخلية هي (على، 2011، ص385):
- ب. بيئة الرقابة: وهي أساس المكونات الأربعة الأخرى للرقابة الداخلية، وهي تمثل الموقف الذي تتخذه الإدارة العليا ومجلس الإدارة تجاه الرقابة الداخلية وتشمل على عدد من العوامل مثل (النزاهة، القيم الاخلاقية، فلسفة الإدارة وأسلوب التشغيل، الموارد البشرية والسياسات المتعلقة بهم).





ج. تقييم المخاطر: ويعني تقييم المخاطر المتعلقة بتحقيق الشركة لأهدافها، وقد حدد تقرير COSO ثلاثة خطوات أساسية لعملية إدارة المخاطر وهي تقييم مدى أهمية الخطر واحتمال تكرار حدوث الخطر، ووضع استراتيجية لإدارة الخطر.

د. أنشطة الرقابة: وهي السياسات والإجراءات المتبعة للتأكد من اتباع تعليمات الإدارة ، وقد وضع تقرير COSO قائمة من هذه الأنشطة الرقابية على سبيل المثال وليس الحصر (الفصل بين المهام، رقابة مادية، الرقابة على تشغيل المعلومات).

هـ. المعلومات والاتصال: وتعني تحديد وتوصيل المعلومات المناسبة في الوقت المناسب وقد قسم تقرير COSO عملية للاتصال إلى اتصال داخلي بين أعضاء التنظيم واتصال خارجي بين الشركة والأطراف الخارجية مثل العملاء والموردين، ووسائل الاتصال.

و. المتابعة: وتعني التقييم المستمر لهيكل الرقابة الداخلية، وقد عرض تقرير COSO ثلاثة أشكال رئيسية لعملية المتابعة المستمرة، التقييم المستقل أو المنفصل، والتقرير عن نواحي القصور.

2-5 ماهية الرقابة الداخلية الالكترونية:

لقد أثرت التطورات السريعة في تكنولوجيا المعلومات على النظم الإدارية والمحاسبية والشركات وغيرها، ما أدى الى حصول تغيراً جوهرياً في منهجية وأساليب الرقابة الداخلية، بالمقارنة عما كان عليه الأمر في ظل التشغيل اليدوي التقليدي للبيانات، حيث أثر التشغيل الالكتروني للبيانات على اساليب واجراءات الرقابة الداخلية (الكساسبة، 2011، ص22).

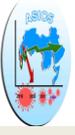
2-5-1 تعريف الرقابة الداخلية الالكترونية:

عرفت على أنها عبارة عن استخدام الاساليب والوسائل الالكترونية الحديثة لمراقبة الأنشطة والمعاملات داخل المنظمة بما يحقق الاقتصاد في الجهد والوقت والتكلفة للوصول الى النتائج المطلوبة بأقل ما يمكن من المخاطر (الكساسبة، 2011، ص17).

كما عرفت ايضاً بأنها هي عملية تهدف الى متابعة وملاحظة الأنشطة والمعاملات وأداء العاملين في المنظمة بهدف كشف الانحرافات من خلال استخدام الحاسوب والوسائل التكنولوجية الحديثة لتحقيق الأهداف المنشودة يجاد نظام عمل ذي ميزة تنافسية عالية (الكساسبة، 2011، ص17).

2-6 اساليب التكنولوجيا المستخدمة في الرقابة:

إن استخدام التكنولوجيا في مجال الرقابة وتطوير اساليبها باستخدام الاساليب الإلكترونية وذلك لكون الاساليب اليدوية لم تصبح مناسبة في مجال تحليل وحفظ واسترجاع البيانات والمعلومات التي تمثل حجم كبير من الاعمال، كما أنها لا تمكن من استخدام الاساليب الرياضية



والاحصائية والهندسية في مجال تحليل البيانات وهناك حاجة الى دقة وامانة وموضوعية المعلومات التي تستخدم في عملية الرقابة ولتحقيق هذه الغاية يمكن استخدام مجموعة من الاساليب التي تسهل عملية الرقابة منها ما يلي (طه, 2005, ص18):

أ. التحليل باستخدام الاساليب الاحصائية المتطورة التي يتعذر استخدامها في ظل التشغيل اليدوي.

ب. استخدام اسلوب المعاينة الاحصائية في اختيار العينات وتقويمها.

ج. اسلوب الضبط والتحكم الذاتي للتأكد من صحة البيانات والمعالجات المحاسبية وموضوعية المعلومات الخارجة.

د. تصميم برامج الكمبيوتر لإبراز الأرقام الشاذة في البيانات لإعطائها مزيداً من الايضاحات.

هـ. استخدام اسلوب العرض والافصاح البياني في إعداد القوائم والتقارير المختلفة.

و. استخدام اسلوب التغذية العكسية.

2-7 أثر تكنولوجيا المعلومات على مفهوم نظام الرقابة الداخلية:

وضعت لجنة (COSO) تعريفاً للرقابة الداخلية على أنه عمليات تنفذ بواسطة مجلس إدارة الوحدة أو الإدارة وكل الموظفين وتصمم لتوفير ضمان معقول عن تحقيق الأهداف المتمثلة في الاعتماد على القوائم المالية والالتزام بتنفيذ القوانين والتطبيقات، وكفاية وفاعلية العمليات (المطيري, 2009, ص43).

ونظراً لاعتماد تكنولوجيا المعلومات بكافة مراحلها على الموارد البشرية فإن ذلك يعني انه لا يوجد تأثير لتكنولوجيا المعلومات على مفهوم الرقابة الداخلية، خاصة أن تكنولوجيا المعلومات تتكون من البرامج والأجهزة وقواعد البيانات وأن من يقوم بتصميم وتحليل البرامج ووضع قواعد البيانات هم الافراد، لذلك فإن المفهوم يتفق مع المفاهيم المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات (المطيري, 2013, ص43).

2-8 أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أهداف الرقابة الداخلية.

لا تختلف أهداف المراجعة في ظل التشغيل الالكتروني للبيانات عنها في ظل التشغيل اليدوي والتي تتمثل في الاتي:

أ. سلامة النظم المحاسبية والمالية وكفاءتها في تشغيل البيانات.

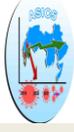
ب. المحافظة على الموجودات بطريقة سليمة والاطمئنان من كفاءة تشغيلها.

ج. مدى سلامة وفاعلية الخطط وبيان مدى الالتزامات بالسياسات والبرامج لتحقيق أهداف المنشأة.

د. تقويم الاداء وتقديم التوصيات والارشادات للتطوير الى الاحسن.

هـ. الاطمئنان على سلامة ودقة البيانات الداخلة والمعلومات الخارجة.





2-9 أثر تكنولوجيا المعلومات على هيكل نظام الرقابة الداخلية.

2-9-1 أثر تكنولوجيا المعلومات على البيئة الرقابية:

من أجل الحصول على فهم الرقابة التي تؤثر على بيئة تكنولوجيا المعلومات فإن المراجع الداخلي يركز على العوامل الاتية (الحسبان، 2008، ص263):

أ- فلسفة الإدارة وطريقة التشغيل: وهي تتعلق حول اتجاهات الإدارة المتعلقة بالاستثمارات ومنافع المعالجة الالكترونية للبيانات.

ب- هيكل المنظمة: وهو يتعلق بمركزية ولا مركزية المعالجة الالكترونية للبيانات وتعتبر ذات أهمية للمراجعين لفهم نظام الرقابة الداخلية.

ج- طرق الرقابة الإدارية: وهي تتعلق باهتمام المراجع في بيئة العمل الالكترونية باتجاهات وأفكار الإدارة التي تدور حول ما يلي:

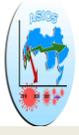
1. اثبات المراجع للمتغيرات التي تتم في أنظمة وسياسات وإجراءات الرقابة.
2. احتفاظ المراجع بالبرامج والملفات.
3. إمكانية العبور المصرح به لوسائل وسجلات الحاسوب.

د- السياسات والاجراءات المتعلقة بالأشخاص: وهي تتعلق بسياسات وإجراءات الادارة باتجاه مكافأة الموظفين وتدريبهم وتقييمهم وتعويضهم المتعلقة بأعمال الحاسوب.

2-9-2 أثر تكنولوجيا المعلومات على الانشطة الرقابية:

في ظل هذا التطور التقني المتواصل والتقدم المذهل في وسائط الاتصال وفي ظل هذا النمو المتسارع الذي تشهده صناعة تكنولوجيا المعلومات من اقمار صناعية وهواتف محمولة وتزايد اعداد مستخدمي الانترنت من جهة وتعقد وتنوع العمليات التي تقوم بها المؤسسات المالية والرقابية من جهة اخرى اصبحت تكنولوجيا المعلومات أحد اساسيات نشاط المؤسسات المالية والرقابية وأن تقنيات الحاسبة الالكترونية المستخدمة والمطورة تهدف إلى تحقيق أهداف الرقابة الداخلية التي لم تتحقق في العمل التقليدي وتطبيق الابتكارات المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات في العمل الرقابي، ويكون استخدام التكنولوجيا في النشاط المالي والرقابي، وأنظمة المدفوعات، ويجب أن تشهد المرحلة المقبلة توسعا متزايداً للإتفاق على تكنولوجيا المعلومات الحديثة للتكيف مع معطيات الثورة التكنولوجية بهدف ضمان بقاء المؤسسات الحكومية واستمرارها في تحقيق مستويات أعلى وتقديم افضل الخدمات على أن هذه التكنولوجيا لا تغير من الوظائف التقليدية للمؤسسات الحكومية ولكن الذي يغير اسلوب ممارسة هذه الوظائف وكيفية تحقيق الأهداف وتحقيق الترابط بين نجاح المؤسسة وبين التوجه الابداعي في مجال توظيف التكنولوجيا أو استثمارها في التعريف على الخدمات التي تقدمها المؤسسة أو في نشاطها (علي، 2009، ص328).





2-9-3 أثر تكنولوجيا المعلومات على عملية تقييم وتحليل المخاطر:

ينصب اهتمام الرقابة الداخلية بالمخاطر وعملية تقييم المخاطر وذلك لاحتمالية تغير الظروف المحيطة بالشركة والتطورات التكنولوجية التي تؤثر على النشاطات وطبيعة عمل الشركة، وهذه المخاطر تقاس بصيغة التكرار أو الاحتمالية الكبيرة لحدوثها، وتعتبر الخطورة اكيدة الحدوث في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات عندما تكون المهارات الموجودة بالشركة لا تؤثر عليها، وعندما تحسب احتمالية حدوثها بالاعتماد على عدد من الملاحظات وعندما يكون النظام الرقابي ضعيفاً (BieLke , 2001, P4).

ومن أجل تكامل جهود المراجعين والعاملين في مجال الرقابة الداخلية على تحديد مستويات الخطورة وتقدير الاهمية النسبية لها، فان ذلك يتطلب اتباع طريقة فعالة في تقييم تلك المخاطر، لأن القدرة على تحديد درجة ومستوى الخطورة تؤثر على اجراءات عملية المراجعة، وفضل الطرق لتحليل وتقدير الخطورة هو اتباع الاجراءات التحليلية التي تستعمل في مرحلة التخطيط والمراحل النهائية للتخطيط، كما أنها تعني التحليل التسبب المهمة والاتجاهات وتشمل والاستفسارات عن العلاقات غير المتطابقة مع المعلومات ذات العلاقة أو الانحرافات عن المبالغ المقدره، كما أنها تساعد على اختصار الوقت، اضافة الى أنها طريقة مفضلة لإنجاز وفهم رغبات وطلبات العملاء (Denes,2000,P4).

2-9-4 أثر تكنولوجيا المعلومات على الاتصالات والمعلومات.

تعد الاتصالات من الامور الهامة في وظيفة المراجعة، إذا يستطيع المراجعين استخدام الاتصالات الالكترونية لتوزيعها على الجهات المطلوبة بشكل فعال وهذا بدوره يسمح للمديرين باتخاذ الاجراءات التصحيحية بوقت أكثر ملائمة، وإيجاد سرعة أكبر للاستجابة لتوصيات المراجعين، ويمكن بعد ذلك إعدادها مبكراً وإعطاء تصريح بنشر تقرير المراجع، بحيث يكون التقرير أكثر إيجابية بدلاً من احتوائه على المشاكل فقط (المطيري, 2013, ص54).

أن الثقافة والتعلم حول المخاطر التي تهدد بيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الشركة يمكن أن تمنع حدوث أخطاء متكررة قد تؤدي استمرارا الشركة، يجب على الموظفين في تلك الشركات أن يكونوا قادرين على تبادل الخبرات فيما بينهم، وفي المقابل فإن الخبراء في مجال أمن المعلومات يجب عليهم تحديد وإدارة المخاطر التي تهدد ملائمة وموثوقية وتكامل الاصول القيمة (البيانات والمعلومات والمسجلة، والمعالجة، والمخزنة، والموزعة، والمستردة، من الوسائل الالكترونية) بالشركة (Ozier, 2009, P12).





2-9-5 تأثير بيئة تكنولوجيا المعلومات على عملية المتابعة (الإشراف):

توفر عملية الإشراف أداة فعالة في إدارة موارد المراجعة وتحقيق كيفية الاستجابة إلى الانظمة والتشريعات والقوانين المتعلقة بالمراجعة وقد فرضت تكنولوجيا المعلومات استمرارية عملية الإشراف بسبب زيادة الطلب على تلك المعلومات من قبل الإدارة لأتخاذ القرارات في الوقت المناسب، وبما أن الشركات الكبيرة يزيد اعتمادها على تطبيق بيئة العمل الالكتروني في كل يوم من أجل إدارة اعمالها ونشاطاتها بأسلوب ووقت مناسبين لذا فان عملية الإشراف التقليدية قد لا تكون مجدية للشركات التي تستخدم بيئة عمل الكترونية لأن ذلك يتطلب استمرارية عملية الإشراف على الأنظمة المحاسبية المطبقة بالشركة، وتتطلب ضرورة تكيف عملية استمرار الإشراف حسب ما يستجد من تطورات في تكنولوجيا المعلومات التي تؤثر على نشاطات الشركة، أن الإشراف في ظل بيئة العمل الالكتروني تتطلب فصل الوظائف بين الموظفين، من أجل إمكانية تحديد مواطن الخلل في الوقت المناسب، ومتابعة الالتزام بسياسات الامن والخصوصية وتعديلها بما يتلاءم مع التهديدات بحيث يتم احتواء المشاكل ومعالجتها بأسرع وقت ممكن لتخفيض الخسائر (نوري واخرون، 2013، ص87).

3. الجانب الميداني للبحث:

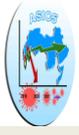
1.3 مجتمع وعينة البحث:

يتكون مجتمع البحث من المحاسبين القانونيين (المراجعين) العاملين بمكاتب المحاسبة القانونية بالمنطق الغربية ، حيث بلغ عددهم (183) فرداً، حسب إحصائية نقابة المحاسبين في ليبيا ، بينما تمثلت عينة البحث بالمحاسبين القانونيين بمدينة طرابلس والخمس ، وتم اختيار مدينتي طرابلس و الخمس نظراً لقربهما من إقامة الباحثون، حيث تم توزيع عدد (75) استمارة، وتم استردادها بالكامل حيث وجد أن منها عدد (60) استمارة صالحة للتحليل، وعدد (15) استمارة غير صالحة للتحليل كما في الجدول رقم (1) التالي.

الجدول رقم (1) الاستثمارات الموزعة والمستلمة والصالحة للتحليل

البيان	عدد الاستثمارات الموزعة	عدد الاستثمارات المستردة	عدد الاستثمارات المستلمة الغير صالحة للتحليل	عدد الاستثمارات الصالحة للتحليل
العدد	75	75	15	60
النسبة	100%	100%	20%	80%





2.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة:

1- الإحصاء الوصفي: حيث تم استخدام التكرارات والنسب المئوية لوصف عينة الدراسة بالإضافة إلى الوسط الحسابي والانحراف المعياري.

2- اختبار ألفا كرو نباخ للصدق والثبات

3- اختبار (One Sample T-test):

يستخدم هذا الاختبار لمقارنة المتوسطات الحسابية الفعلية لكل متغير من المتغيرات المستقلة مع المتوسط الحسابي الفرضي وذلك لمعرفة فيما إذا كان الفرق بين المتوسط الحسابي الفعلي والمتوسط الحسابي الفرضي ذو دلالة إحصائية عند مستوى ثقة إحصائية ($0.5 \leq \alpha$)

وقد تم وضع خمس مستويات للإجابة موزعة على فترات الاستبانة، ويمثل كل منها وزناً معيناً للإجابة من (1- 5) كما في الجدول رقم (2).

الجدول رقم (2) مستوى إجابات الاستبانة

نوع الإجابة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
الوزن	5	4	3	2	1

كما تم استخدام اختبار (One Sample T-test)، وذلك لمقارنة درجة التأثير المحسوبة مع الوسط الحسابي الافتراضي لدرجة التأثير المقبولة والبالغة (3).

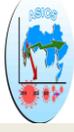
3.3 التحليل الإحصائي للبيانات واختبار فرضيات البحث:

1.3.3 معامل الصدق والثبات:

اختبار ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach)

يقصد بثبات المقياس Reliability الاتساق الداخلي بين عباراته، مما يعني استقرار المقياس وعدم تناقضه مع نفسه، والمقياس الثابت يعطي نفس النتائج إذا قاس نفس الشيء مرات متتالية، وتوجد عدة طرق لحساب ثبات المقياس، كطريقة إعادة الاختبار Test-retest وطريقة الاختبارات المتوازنة parallel tests وطريقة التجزئة النصفية split-half وطريقة الفا كرو نباخ Cronbach Alpha. وكلما اقتربت قيمة معامل الثبات من الواحد كان الثبات مرتفعاً وكلما اقتربت من الصفر كان الثبات منخفضاً، حيث معامل ألفا كرو نباخ لمحاور البحث والدراسة كاملة كما في الجدول رقم (3).





الجدول رقم (3) معامل ألفا كرو نباخ لمحاو البحث

معامل الصدق	عدد العبارات	أسم المحاور
0.822	4	المحور الأول: هل تؤثر عمليات استخدام تكنولوجيا المعلومات على بيئة هيكل الرقابة الداخلية
0.952	4	المحور الثاني: هل يوجد أثر لعمليات استخدام تكنولوجيا المعلومات على أنشطة هيكل الرقابة الداخلية
0.914	4	المحور الثالث: هل يوجد أثر لعمليات استخدام تكنولوجيا المعلومات على هيكل الرقابة الداخلية في مجال الاتصالات والمعلومات.
0.907	4	المحور الرابع: هل يوجد أثر بين عمليات استخدام تكنولوجيا المعلومات وهيكل الرقابة الداخلية في مجال المتابعة.
0.919	4	المحور الخامس: هل تؤثر عمليات تكنولوجيا المعلومات على تقدير مخاطر هيكل الرقابة الداخلية.
0.980	20	جميع المحاور

ومن الجدول رقم (3) نجد أن قيمة معامل الصدق والثبات مقبولة لمحاو الدراسة ككل، حيث تجاوزت، حيث بلغ (0.980) وهو أكبر من (0.05) وبالتالي يمكن القول إنه معامل ذا دلالة جيدة لأغراض البحث، ويمكن الاعتماد عليه في التحليل وتعميم النتائج على مجتمع البحث.

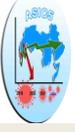
2.3.3 اختبار فرضيات البحث:

الفرضية الأولى: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين عمليات تكنولوجيا المعلومات وبيئة هيكل الرقابة الداخلية.

جدول رقم (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة بالفرضية الأولى

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
X1	تكون بيئة الرقابة الداخلية في الشركات التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات مختلفة عن بيئة الرقابة في الشركات التي تمارس الأنشطة التقليدية من حيث تحقيق الرقابة على عمليات الحاسوب التي تحتوي على الشبكات وقواعد البيانات والتخطيط وكذلك من حيث مستويات الرقابة وذلك من أجل التعامل المناسب مع مخاطر التكنولوجيا.	4.366	0.485
X2	إطار بيئة الرقابة في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات اشمل من إطار بيئة الرقابة في ظل الأنشطة التقليدية لأنها تحتوي على مجموعة العناصر الإضافية يمكن تصنيفها في ثلاثة مجموعات: *أساليب تكنولوجيا المعلومات ، أساليب إدارة المعلومات ، سلوكيات وقيم المعلومات	4.133	0.566
X3	عمليات استخدام تكنولوجيا المعلومات تتطلب قيام المراجع بالتحقق من التغييرات التي تتم في أنظمة وسياسات وإجراءات الرقابة مع احتفاظ المراجع بالبرامج والملفات الأساسية	4.050	0.466
X4	تؤثر عمليات استخدام تكنولوجيا المعلومات على البيئة الرقابية في مجال الرقابة العامة والرقابة على التطبيقات	4.116	0.584
	إجمالي الفقرات	4.116	0.525





وينتضح من خلال الجدول رقم (4) أن الفقرة رقم 1 جاءت في المرتبة الأولى وبوسط حسابي بلغ 4.366 وانحراف معياري بلغ 0.485 حيث عبر المشاركون أن بيئة الرقابة تختلف في الشركات التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات تختلف عن بيئة الرقابة في الشركات التي تمارس الأنشطة التقليدية وهذا يدل أن أفراد العينة موافقين على الاختلاف في بيئة الرقابة بين الشركات التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات والشركات التي تمارس الأنشطة التقليدية ، و أن الفقرة رقم 2 جاءت في المرتبة الثانية بوسط حسابي بلغ 4.133 وانحراف معياري 0.566 على أن بيئة الرقابة في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات أشمل لاحتوائها على عناصر لأساليب تكنولوجيا ، وإدارة ، وسلوكيات قيم المعلومات عنها في ظل الأنشطة التقليدية ، و أن الفقرة رقم 4 جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ 4.116 وانحراف معياري 0.584 حيث أكد المشاركون في أن استخدام تكنولوجيا المعلومات لها تأثير على البيئة الرقابية سواء في الرقابة العامة أو الرقابة على التطبيقات ، وجاءت الفقرة رقم 3 في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ 4.050 وانحراف معياري 0.466 فقد عبر المشاركون على أن المراجع يجب عليه الاحتفاظ بالبرامج والملفات الأساسية وكذلك التحقق من التغييرات التي تتم في أنظمة وسياسات وإجراءات الرقابة ، وبلغ المتوسط الحسابي الإجمالي للمحور الأول 4.116 وهو أكبر من المتوسط الفرضي 3 و بانحراف معياري بلغ 0.525.

تم اختبار الفرضية الأولى باستخدام (One Sample T-test)، وكانت نتائج الاختبار كما في الجدول رقم (5).

الجدول رقم (5) نتائج اختبار (One Sample T-test) للفرضية الأولى

المحسوبة T	الاحتمال (sig) p.value	المتوسط الحسابي	القرار
12.375	.000	16.635	رفض الفرضية الصفرية

يبين الجدول (5) نتائج اختبار الفرضية الأولى، وقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي (16.635)، وهي أكبر من المتوسط الفرضي (12.000)، وبلغت قيمة T المحسوبة (12.375) وهي قيمة موجبة، وبمستوى دلالة يساوي (0.000)، وبما أن قيمة مستوى الدلالة كانت أقل من (0.05)، وبهذه النتيجة يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة وهي "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين عمليات تكنولوجيا المعلومات وبيئة هيكل الرقابة الداخلية" الفرضية الثانية: لا يوجد أثر لعمليات استخدام تكنولوجيا المعلومات على أنشطة هيكل الرقابة الداخلية.





جدول رقم (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة بالفرضية الثانية

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
X5	التحول إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والتوسع في تطبيقات شبكات الاتصال يؤدي إلى تغيير النشاطات الرقابية المحددة من قبل المراجع والممكن تطبيقها وكيفية تطبيقها	4.083	0.743
X6	في بيئة التجارة الالكترونية تشمل الضوابط الرقابية فحص التغييرات في البرامج الالكترونية، ومنع الوصول المباشر للأصول الملموسة والسجلات.	4.233	0.647
X7	أهم النشاطات ذات العلاقة ببيئة التجارة الالكترونية والتي يجب التركيز عليها من قبل المراجع تشمل: - الرقابة على التسجيل الصحيح للصفقات والأحداث في الوقت المناسب وتوفير المعلومات لها - الرقابة على التوثيق المناسب للصفقات (حدوث أو اكتمال الصفقة وتوفير المعلومات عنها)	3.966	0.758
X8	النشاطات الرقابية التي يقوم بها مراجع التجارة الالكترونية يجب أن يكون لها توقيت مناسب وعلى المراجع تطوير الاجراءات الرقابية بشكل مستمر كي تكون فعالة.	3.816	0.853
	إجمالي الفقرات	4.024	0.750

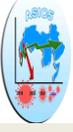
ويتضح من خلال الجدول رقم (5) أن الفقرة رقم 2 جاءت في المرتبة الأولى وبوسط حسابي بلغ 4.233 وانحراف معياري 0.647 حيث عبر المشاركون أن الضوابط الرقابية في بيئة التجارة الالكترونية تشمل فحص التغييرات في البرامج الالكترونية وكذلك المنع للوصول المباشر للأصول الملموسة والسجلات، وأن الفقرة رقم 1 جاءت في المرتبة الثانية بوسط حسابي بلغ 4.083 وانحراف معياري 0.743 والتي تشير إلى التحول إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والتوسع في تطبيقات شبكات الاتصال تغيير المراجع للنشاطات الرقابية الممكن تطبيقها وكيفية تطبيقها، وأن الفقرة رقم 3 جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ 3.966 وانحراف معياري 0.758 حيث أكد المشاركون أن علي المراجع التركيز على الرقابة علي التسجيل الصحيح للصفقات في الوقت المناسب وكذلك توثيق هذه الصفقات ، وجاءت الفقرة رقم 4 في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ 3.816 وانحراف معياري 0.853 فقد عبر المشاركون أن علي المراجع تطوير الاجراءات الرقابية بشكل مستمر كي تكون فعالة وأن يكون لها توقيت مناسب وذلك في النشاطات الرقابية المتعلقة بالتجارة الالكترونية، وبلغ المتوسط الحسابي الإجمالي للمحور الثاني 4.024 وهو أكبر من المتوسط الفرضي 3 وبانحراف معياري بلغ 0.750.

تم اختبار الفرضية الثانية باستخدام (One Sample T-test)، وكانت نتائج الاختبار كما في الجدول رقم (6).

الجدول رقم (6) نتائج اختبار (One Sample T-test) للفرضية الثانية

T المحسوبة	الاحتمال (sig) p.value	المتوسط الحسابي	القرار
44.214	.000	16.098	رفض الفرضية الصفرية





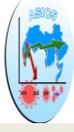
يبين الجدول (6) نتائج اختبار الفرضية الثانية، وقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي (16.098)، وهي أكبر من المتوسط الفرضي (12.000) وقد بلغت قيمة T المحسوبة (44.214) وهي قيمة موجبة، وبمستوى دلالة يساوي (0.000)، وبما أن قيمة مستوى الدلالة كانت أقل من (0.05)، وبهذه النتيجة يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة وهي "يوجد أثر لعمليات استخدام تكنولوجيا المعلومات على أنشطة هيكل الرقابة الداخلية".

الفرضية الثالثة: لا يوجد أثر لعمليات تكنولوجيا المعلومات على هيكل الرقابة الداخلية في مجال الاتصالات والمعلومات.

جدول رقم (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة بالفرضية الثالثة

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
X9	أسهمت ثورة المعلومات التي يشهدها عالمنا اليوم في ظهور تطورات جديدة في مجال الأعمال التجارية، ومن ضمنها نشاط التجارة الالكترونية	4.650	0.633
X10	بقاء واستمرار نجاح الشركات التي تطبق تكنولوجيا المعلومات في نشاطها وأعمالها، يعتمد على أهمية الأنظمة الاتصال فيها.	3.866	0.747
X11	الاتصالات كالتحكم عن بعد للأنظمة، والبريد الالكتروني، وتحويل الملفات من الأمور الهامة الوظيفة المراجعة عند القيام بمراجعة عمليات التجارة الالكترونية.	4.083	0.743
X12	تساهم أنظمة الاتصالات بشكل كبير في تطور عملية المراجعة، لأنها تسمح للمدراء باتخاذ الاجراءات التصحيحية في الوقت المناسب، والاستجابة السريعة للتوصيات.	4.000	0.487
	إجمالي الفقرات	4.149	0.652

ويتضح من خلال الجدول رقم (7) أن الفقرة رقم 1 جاءت في المرتبة الأولى وبوسط حسابي بلغ 4.650 وانحراف معياري 0.633 حيث عبر المشاركون أن ثورة المعلومات التي يشهدها عالمنا اليوم في ظهور تطورات جديدة في مجال الأعمال التجارية، ومن ضمنها نشاط التجارة الالكترونية، وأن الفقرة رقم 3 جاءت في المرتبة الثانية بوسط حسابي بلغ 4.083 وانحراف معياري 0.743 والتي تشير إلى أن الاتصالات كالتحكم عن بعد للأنظمة، والبريد الالكتروني، وتحويل الملفات من الأمور الهامة الوظيفة المراجعة عند القيام بمراجعة عمليات التجارة الالكترونية، وأن الفقرة رقم 4 جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ 4.000 وانحراف معياري 0.487 حيث أكد المشاركون أن أنظمة الاتصالات تسهم بشكل كبير في تطور عملية المراجعة، لأنها تسمح للمدراء باتخاذ الاجراءات التصحيحية في الوقت المناسب، والاستجابة السريعة للتوصيات، وجاءت الفقرة رقم 2 في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ 3.866 وانحراف معياري 0.747 فقد عبر المشاركون أن واستمرار نجاح الشركات التي تطبق تكنولوجيا المعلومات في نشاطها وأعمالها، يعتمد على أهمية الأنظمة الاتصال فيها، وبلغ المتوسط الحسابي الإجمالي للمحور الثاني 4.149 وهو أكبر من المتوسط الفرضي 3



وبانحراف معياري بلغ **0.652**، وتم اختبار الفرضية الثالثة باستخدام (One Sample T-test)، وكانت نتائج الاختبار كما في الجدول رقم (8).

الجدول رقم (8) نتائج اختبار (One Sample T-test) للفرضية الثالثة

المحسوبة T	الاحتمال p.value (sig)	المتوسط الحسابي	القرار
54.501	.000	16.599	رفض الفرضية الصفرية

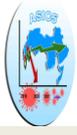
يبين الجدول (8) نتائج اختبار الفرضية الثالثة، وقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي (47.900)، وهي أكبر من المتوسط الفرضي (12.000) وقد بلغت قيمة T المحسوبة (54.501) وهي قيمة موجبة، وبمستوى دلالة يساوي (0.000)، وبما أن قيمة مستوى الدلالة كانت أقل من (0.05)، وبهذه النتيجة يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة وهي " يوجد أثر لعمليات تكنولوجيا المعلومات على هيكل الرقابة الداخلية في مجال الاتصالات والمعلومات".
الفرضية الرابعة: لا يوجد أثر بين عمليات تكنولوجيا المعلومات وهيكل الرقابة الداخلية في مجال المتابعة.

جدول رقم (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة بالفرضية الرابعة

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
X13	إن عملية المراقبة والإشراف التقليدية لنظام الرقابة الداخلية والأنظمة المحاسبية المطبقة، قد لا تكون مجدية للشركات التي تستخدم بيئة عمل إلكترونية لأن ذلك يتطلب استمرارية عملية الإشراف والمتابعة.	4.150	0.360
X14	إن استمرار عملية المتابعة والإشراف في ظل بيئة العمل الإلكتروني أو تكنولوجيا المعلومات تتطلب إجراء المراجعة الخارجية على أساس شهري أو ربع سنوي.	3.950	0.746
X15	إن عمليات التجارة الإلكترونية تتطلب ضرورة تكييف عملية الإشراف حسب ما يستجد من تطورات في تكنولوجيا المعلومات والتي تؤثر على نشاطات الشركة	3.966	0.735
X16	في ظل بيئة " استخدام تكنولوجيا المعلومات وعلى المراجع تحقيق الإشراف الفعال على نشاطات وأعمال الشركة، لذلك يتوجب عليهم تحديد المستخدم المصرح له بإنجاز الأعمال والاطلاع على معلومات الشركة.	4.150	0.819
	إجمالي الفقرات	4.054	0.665

ويتضح من خلال الجدول رقم (9) أن الفقرة رقم 1 جاءت في المرتبة الأولى وبوسط حسابي بلغ 4.150 وانحراف معياري 0.360 حيث عبر المشاركون على إن عملية المراقبة والإشراف التقليدية لنظام الرقابة الداخلية والأنظمة المحاسبية المطبقة، قد لا تكون مجدية للشركات التي تستخدم بيئة عمل إلكترونية لأن ذلك يتطلب استمرارية عملية الإشراف والمتابعة، وأن الفقرة رقم 4 جاءت في المرتبة الثانية بوسط حسابي بلغ 4.150 وانحراف معياري 0.819 والتي تشير إلى أنه في ظل بيئة "استخدام تكنولوجيا المعلومات وعلى المراجع تحقيق الإشراف الفعال على نشاطات وأعمال الشركة"، لذلك يتوجب عليهم تحديد المستخدم المصرح له بإنجاز الأعمال





والاطلاع على معلومات الشركة، وأن الفقرة رقم 3 جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ **3.966** وانحراف معياري **0.735** حيث أكد المشاركون أن عمليات التجارة الإلكترونية تتطلب ضرورة تكيف عملية الإشراف حسب ما يستجد من تطورات في تكنولوجيا المعلومات والتي تؤثر على نشاطات الشركة، وجاءت الفقرة رقم 2 في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ **3.950** وانحراف معياري **0.746** فقد عبر المشاركون على إن استمرار عملية المتابعة والإشراف في ظل بيئة العمل الإلكتروني أو تكنولوجيا المعلومات تتطلب إجراء المراجعة الخارجية على أساس شهري أو ربع سنوي، وبلغ المتوسط الحسابي الإجمالي للمحور الثاني **4.054** وهو أكبر من المتوسط الفرضي 3 وانحراف معياري بلغ **0.665**.

تم اختبار الفرضية الرابعة باستخدام (One Sample T-test)، وكانت نتائج الاختبار كما في الجدول رقم (10).

الجدول رقم (10) نتائج اختبار (One Sample T-test) للفرضية الرابعة

T المحسوبة	الاحتمال (sig) p.value	المتوسط الحسابي	القرار
51.560	.000	16.216	رفض الفرضية الصفرية

يبين الجدول (11) نتائج اختبار الفرضية الرابعة، وقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي (**16.216**)، وهي أكبر من المتوسط الفرضي (**12.000**) وقد بلغت قيمة T المحسوبة (**51.560**) وهي قيمة موجبة، وبمستوى دلالة يساوي (**0.000**)، وبما أن قيمة مستوى الدلالة كانت أقل من (**0.05**)، وبهذه النتيجة يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة وهي "يوجد أثر بين عمليات تكنولوجيا المعلومات وهيكل الرقابة الداخلية في مجال المتابعة".

الفرضية الخامسة: لا يوجد أثر لعمليات استخدام تكنولوجيا المعلومات على أنشطة هيكل الرقابة الداخلية.

جدول رقم (11) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة بالفرضية الخامسة

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
X17	على المراجع الاهتمام بمخاطر تكنولوجيا المعلومات المتعلق بأمن المعلومات ومواكبة التغييرات بها	4.766	0.532
X18	إن مخاطر الرقابة الداخلية يمكن أن يكون لها انتشار أكبر مع استخدام تكنولوجيا المعلومات.	4.383	0.738
X19	على المراجعين المختصين في مراجعة عمليات التجارة الإلكترونية الاهتمام بإدارة مخاطر وتحديد المواقع ذات الخطورة المرتفعة على المنظمة وفهم تحليل التكلفة والعائد.	4.233	0.908
X20	تزداد حالات الغش المالي مع ممارسة عمليات التجارة الإلكترونية، نظرا لعدم وجود مستندات ورقية كالفواتير، لذا يجب على المراجع مراقبتها بشكل جيد، للتعرف على خصائص الرقابة التي يجب تطبيقها عليها.	4.683	0.469
	إجمالي الفقرات	4.516	0.661





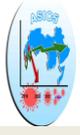
وينتضح من خلال الجدول رقم (11) أن الفقرة رقم 1 جاءت في المرتبة الأولى وبوسط حسابي بلغ 4.766 وانحراف معياري 0.532 حيث عبر المشاركون أنه يجب على المراجع الاهتمام بمخاطر تكنولوجيا المعلومات المتعلقة بأمن المعلومات ومواكبة التغييرات بها، وأن الفقرة رقم 4 جاءت في المرتبة الثانية بوسط حسابي بلغ 4.683 وانحراف معياري 0.469 والتي تشير إلى أنه تزداد حالات الغش المالي مع ممارسة عمليات التجارة الالكترونية، نظرا لعدم وجود مستندات ورقية كالفواتير، لذا يجب على المراجع مراقبتها بشكل جيد، للتعرف على خصائص الرقابة التي يجب تطبيقها عليها، وأن الفقرة رقم 2 جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ 4.383 وانحراف معياري 0.738 حيث أكد المشاركون أن مخاطر الرقابة الداخلية يمكن أن يكون لها انتشار أكبر مع استخدام تكنولوجيا المعلومات، وجاءت الفقرة رقم 3 في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ 4.683 وانحراف معياري 0.469 فقد عبر المشاركون على إن على المراجعين المختصين في مراجعة عمليات التجارة الالكترونية الاهتمام بإدارة مخاطر وتحديد المواقع ذات الخطورة المرتفعة على المنظمة وفهم تحليل التكلفة والعائد، وبلغ المتوسط الحسابي الإجمالي للمحور الثاني 4.516 وهو أكبر من المتوسط الفرضي 3 وبانحراف معياري بلغ 0.661.

تم اختبار الفرضية الخامسة باستخدام (One Sample T-test)، وكانت نتائج الاختبار كما في الجدول رقم (12).

الجدول رقم (12) نتائج اختبار (One Sample T-test) للفرضية الخامسة

المحسوبة T	الاحتمال (sig) p.value	المتوسط الحسابي	القرار
56.993	.000	18.065	رفض الفرضية الصفرية

يبين الجدول (12) نتائج اختبار الفرضية الخامسة، وقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي (18.065)، وهي أكبر من المتوسط الفرضي (12.000) وقد بلغت قيمة T المحسوبة (56.993) وهي قيمة موجبة، وبمستوى دلالة يساوي (0.000)، وبما أن قيمة مستوى الدلالة كانت أقل من (0.05)، وبهذه النتيجة يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة وهي "يوجد أثر لعمليات استخدام تكنولوجيا المعلومات على أنشطة هيكل الرقابة الداخلية".



4. النتائج والتوصيات:

1.4 النتائج:

- 1 - أن هيكل الرقابة الداخلية شهد تطور كبير نتيجة التطورات السريعة لتكنولوجيا المعلومات والنظم الإدارية والمحاسبية والذي أصبحت كل الشركات لا تستطيع العمل دون استخدام هذه التكنولوجيا.
- 2- ألزمت تكنولوجيا المعلومات الشركات القيام بتطوير نظام الرقابة الداخلية لديها باستخدام العديد من الأساليب التي تسهل عملية الرقابة.
- 3- أن على المحاسبين القانونيين فهم فلسفة الإدارة وطريقة التشغيل، وهيكل الرقابة، وطرق الرقابة الإدارية وكذلك السياسات والإجراءات المتعلقة بالأشخاص عند التشغيل الإلكتروني للبيانات.
- 4 - أن المخاطر التي تتعرض لها الشركات في بيئة التشغيل الإلكتروني للبيانات كبيرة نتيجة لتغير الظروف المحيطة بالشركة ونظراً للتطورات التكنولوجية التي تؤثر على النشاطات وطبيعة عمل الشركة وهو صلب اهتمام الرقابة الداخلية.
- 5 - أظهرت الدراسة الميدانية أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين بيئة عمليات تكنولوجيا المعلومات وبيئة هيكل الرقابة الداخلية.
- 6 - كما بينت الدراسة الميدانية أن هناك أثر لعمليات استخدام تكنولوجيا المعلومات على أنشطة هيكل الرقابة الداخلية.

2.4 التوصيات:

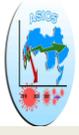
- 1- على الشركات العمل على تطوير أساليب وبرامج الرقابة بما يتماشى مع التطور الحاصل في بيئة تكنولوجيا المعلومات.
- 2- على الشركات الالمام الكافي والمستمر في بيئة تكنولوجيا المعلومات والعمل على تطوير وتحديث أساليب الرقابة بما يتماشى مع هذا التطور في البرمجيات.
- 3 - العمل على تدريب العاملين في المجال المحاسبي في الشركات على التأثير الذي تحدثه تكنولوجيا المعلومات على أنشطة هيكل الرقابة الداخلية.
- 4- تدريب العاملين في الشركات في المجال المحاسبي على المخاطر التي تحدثها تكنولوجيا المعلومات على الرقابة الداخلية.
- 5 - ضرورة تكثيف عملية الاشراف على عمليات وأنشطة الشركة حسب ما يستجد من تطورات في تكنولوجيا المعلومات.
- 6 - على المحاسبين القانونيين الأشراف الفعال على نشاطات وأعمال الشركة من خلال تحديد المصرح لهم بإنجاز الأعمال والاطلاع على معلومات الشركة.



5. المراجع:

- 1 - هدى مسعود البدرى، 2017، مؤتمر السياسات الاقتصادية والتنمية المستدامة في ليبيا، أثر التجارة الالكترونية على نظام المعلومات المحاسبية، دراسة ميدانية على الشركات الليبية في المنطقة الشرقية، كلية الاقتصاد والتجارة جامعة المرقب.
- 2 - عطاء الله الحسان، 2018، مجلة المنار، المجلد أربعة عشر، العدد الأول، مدى مواكبة المدققين الداخليين لمتطلبات تكنولوجيا معلومة أنظمة الرقابة الداخلية في شركات المساهمة الاردنية.
- 3 - سناء عبدالكريم خناق، 2008، نظم هندسة المعرفة: استخدام تكنولوجيا المعلومات في تمثيل المعرفة، دار القطوف، عمان الاردن.
- 4 - أنطوان زحلان، (2010)، العرب وتحديات العلم والثقافة، الطبعة الأولى، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان.
- 5 - طه، عبد الوهاب إبراهيم (2005) المؤتمر العلمي الرابع لكلية العلوم الادارية والمالية،" تطوير دور وأداء المراجعي الخارجي لتأكيد الثقة في المعلومات المتبادلة والتقارير المالية المنشورة على شبكة المعلومات العالمية، جامعة فيلادلفيا، عمان.
- 6 - علي الذنبيات، 2009، تدقيق الحسابات في ضوء معايير التدقيق الدولية والانظمة والقوانين المحلية: نظرية وتطبيق، الطبعة الاولى، الجامعة الاردنية.
- 7 - علي، عبدالوهاب نصر، 2011، المراجعة الداخلية وإدارة المخاطر، الدار الجامعية، الاسكندري.
- 8 - حكيمة فوضيل، 2014، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين الاتصال الداخلي بالمؤسسة، رسالة ماجستير جامعة أعلى محند، اليويرة.
- 9 - عماد علي الكساسبة، (2018)، أثر الرقابة الالكترونية في جودة الخدمات الداخلية في المصارف الاسلامية العاملة في الاردن، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الاوسط، عمان، الاردن.
- 10 - عوف كفاوي، 2010، "الرقابة المالية بين النظرية والتطبيق، الاسكندرية، مطبعة الانتصار.





11 - المحجوب، محمود جمعة، الدالي، محمود محمد، 2017، مؤتمر السياسات الاقتصادية والتنمية المستدامة في ليبيا، "التجارة الالكترونية وأثرها على الخدمات في ليبيا"، كلية الاقتصاد والتجارة جامعة المرقب.

12 - سيف عبدالرزاق محمد، 2018 مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، العدد الثاني والاربعين، أثر التجارة الالكترونية على الفروض المحاسبية، جامعة تكريت.

13 - ناصر محمد خلف المطيري، (2013)، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على فاعلية نظام الرقابة الداخلية في شركات النفط الكويتية، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الاوسط، عمان الاردن.

14 - نوري، بتول محمد، الحايك، أحمد فيصل، المشهداني، عمر اقبال، 2013، مجلة دراسات محاسبية ومالية، العدد الثاني والعشرون، انعكاسات عمليات التجارة الالكترونية على هيكل الرقابة الداخلية، جامعة جرش الاردن.

15- Arens, Alvin A., Randal Jandal J. elder & Mark S.Bealey (2005) " Auditing Art Integrated Approach, Pearson Education, Inc., 10th ed.,

16- Ozier, w.(2009), "Jnformation Risk Analysis, Assessment and Mangement, "IIA, Vo12.www.Theiia.org.

17- Bielke, S, (2001) Risk Assessment – Mission Impossible?, IIA, Vol4.

18- Dennes, A(2000) " Best Practice for AUdit Efficiency", www.findarticles.com. September.



The impact of information technology on the internal control structure

Abobaker Galla Mohammmd

Faculty of Economics - Al-Jufra University

Abobakergalla@yahoo.com

Samir Muftah Muhalhal

Faculty of Economics and Commerce - Elmergib University

Samermohalhal19@gmail.com

Asma Milad Abuhalega

Faculty of Economics and Commerce - Elmergib University

amabuhalega@elmergib.edu.ly

Abstract:

The aim of the research is to study the impact of information technology on the internal control structure through exposure to some topics related to information technology and internal control, and the challenges facing certified accountants in terms of procedures and methods to be followed when using accounting programs and methods of verification, and the change that information technology causes in the internal control structure. In companies, and to achieve the objectives of the research, a field study was conducted represented in (the questionnaire form), where a number (75) questionnaires were distributed, and it was good for us to analyze (60) questionnaires, where the data collected by the statistical software package (SSPS) was analyzed to find out the arithmetic averages and deviation One of the most important results of the analysis was that there is a statistically significant relationship between information technology operations and the environment of the internal control structure, as well as an impact of the processes of using information technology on the activities of the internal control structure, and the study recommended that companies have sufficient knowledge and continuous in the information technology environment and work to develop and update control methods in line with this trend Develop in software, as well as the need to intensify the process of supervising the company's operations and activities according to the latest developments in information technology.

Key words: information technology, internal control, chartered accountant.

