

دور اليات حوكمة تقنيات المعلومات في تفعيل ادارة مخاطر نظم معلومات المحاسبية  
المحوسب وفق اطار (NIST 800-37) للرقابة الداخلية /  
دراسة تحليلية لعينة من شركات المساهمة و مراقبي الحسابات في اقليم كوردستان العراق لسنة  
2019

م.د. شلير عبدالرحمن رشيد ناكراه بى أسامة حسين علي  
قسم المحاسبة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة دهوك، دهوك، العراق  
[Shilerakrayi@uod.ac](mailto:Shilerakrayi@uod.ac)

أسامة حسين علي  
قسم المحاسبة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة دهوك، دهوك، العراق  
[Osama.slevanay@hotmail.com](mailto:Osama.slevanay@hotmail.com)

المخلص

معلومات البحث

يتناول البحث تقييم وتحليل واقع اليات حوكمة تقنيات المعلومات وادارة المخاطر انظمة المعلومات المحوسب، فضلاً عن اختبار وتحليل العلاقة والتاثير بين اليات حوكمة تقنيات المعلومات وادارة المخاطر انظمة المعلومات المحوسب. وتنبع اهمية البحث من توضيح اثر استخدام اليات حوكمة تقنيات المعلومات في تخفيض مخاطر انظمة المعلومات المحوسب في منظمات الاعمال في اقليم كوردستان العراق. لذا فقد استهدف البحث التعرف على مدى توافر اليات حوكمة تقنيات المعلومات في منظمات الاعمال في اقليم و مخاطر انظمة المعلومات المحوسب وكيفية ادارتها وعدم كفاية الطوابق الرقابية لأمن تلك النظم. وبغرض تحقيق اهداف البحث فقد تم تبني اربعة فرضيات رئيسة موجهة لاختبار واقع متغيرات البحث. اعتمد البحث منهج الوصفي التحليلي في اطار العرض النظري لمتغيرات البحث و الاعتماد على التحليل الاحصائي لكتابة الجانب العملي. فيما تم استعمال استمارة الاستبانة للحصول على البيانات من خلال استطلاع اراء مراقبي الحسابات ومديري الشركات المساهمة في اقليم كوردستان العراق وبعده (56). فقد توصل البحث الى مجموعة الاستنتاجات والتوصيات كان من ابرزها ان اليات حوكمة تقنيات المعلومات له دور في تفعيل ادارة المخاطر

تاريخ البحث:

الاستلام: 2020/4/28

القبول: 2020/6/3

النشر: صيف 2020

الكلمات المفتاحية:

Information Technology  
Governance, Risk  
Management, accounting  
information system,  
Information Technology Risk,  
NIST, Auditor, Joint Stock  
Company.

Doi:

10.25212/lfu.qzj.5.3.20

تقنية المعلومات المحاسبية المحوسب، و هناك تأثير بين البيات حوكمة تقنيات المعلومات و ادارة المخاطر نظم معلومات محاسبة المحوسب واهم التوصية هو ضرورة تبني المنظمات اطر الرقابة الداخلية المتعلقة في حماية انظمة المعلومات المحاسبية المحوسب لحماية من المخاطر المتعلقة بها.

## 1. المقدمة:

اصبحت منظمات الاعمال نتيجة الزيادة السريعة في استخدام التقنيات والانترنت تعتمد على أنظمة المعلومات المحوسب في تنفيذ المهام والوظائف المنوطة بها، ومن اهم تلك الأنظمة نظم المعلومات المحاسبية المحوسب. ولكن على الجانب الاخر فان هذا التقدم التكنولوجي الهائل قد يحمل بين طياته العديد من المخاطر الهامة المتعلقة بأمن وتكامل نظم المعلومات المحاسبية المحوسب، نظرا لأن التطور في تقنيات المعلومات لم يصاحبه تطورا مماثلا في الممارسات والضوابط الرقابية كما لم يواكب ذلك تطورا مماثلا في معرفة وخبرات ووعي العاملين لدى منظمات الاعمال.

ولقد تبينت من خلال الازمات المالية المختلفة التي حدثت في شركات عالمية كبيرة في السنوات الأخيرة، ان ادارة المخاطر لانظمة المعلومات المحاسبية المحوسب كانت ضعيفة وغير فعالة في بعض منظمات الاعمال. وان وجود نظام فعال لادارة المخاطر في ظل نظام الرقابة الداخلية، يجب ان يكون هو الجزء الرئيسي من النظام الجيد للحوكمة في كل مستوى في المنظمة.

وبطبيعة الحال فان الصراع المستمر بين حماية الأنظمة وتقنياتها والبياتها من جانب، والتهديدات والاحطار والمخترقين والمهاجمين من جانب اخر، يجعل امن التقنيات المعلومات عملية لا تنتهي و الا تتوقف عند حد معين، وطالما استمر هذا الصراع في تزايد، طالما استمرت تقنيات المعلومات في تطور تصاعدي، وبما ان المحاسبة يعتمد على أنظمة التقنيات المعلومات فان هذا التطور يحصل في علم المحاسبة بنفس التطور، لذلك فمن المهم ان تطبق نظاما كاملا وقوي لحماية أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسب والحفاظ على امن وسرية المعلومات، ويتم ذلك من خلال تطبيق الكثير من نماذج الرقابة الداخلية في البيئة الالكترونية مرتبطة بمخاطر انظمة تقنيات المعلومات منها (COBIT) و Val IT و Risk IT و (NIST800-37)، وحيث ركزت هذه البحث على نموذج ((NIST 800-37)) ويتعين على جميع وكالات الحكومة الاتحادية الامريكية والحكومات المحلية فضلا عن منظمات الاعمال الالتزام ب (

(NIST 800) كإطار للرقابة الامنية بمختلف نواحيها، ويوفر هذا النموذج إرشادات لتطبيق اطار إدارة المخاطر (RMF) على أنظمة تكنولوجيا المعلومات، وتتضمن خطة إدارة المخاطر لأعداد النظام لتنفيذ الإطار على مستويات مناسبة لأدارة المخاطر، كما يشجع الاطار تحليل المخاطر في الوقت الحقيقي و يعزز نظام الجاري ومراقبة التصريح من خلال تنفيذ العمليات المراقبة المستمرة، وتزويد كبار القادة والمديرين التنفيذيين بالمعلومات اللازمة لاتخاذ قرارات حول إدارة المخاطر الفعالة، والفاعلة من حيث

التكلفة حول الأنظمة التي تدعم مهام ووظائف العمل، ويتضمن الأمان والسرية في دورة حياة تطوير النظام.

المحور الاول: منهجية البحث وبعض من الدراسات السابقة

أولاً: منهجية البحث كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة دهوك، دهوك، العراق

## 2. مشكلة البحث

تسعى منظمات الاعمال اليوم الى الاستثمار في امتلاك تقنيات المعلومات والتي تكون تكاليف استخدامها كبيرة، نتيجة تزايد المخاطر المرتبطة بها، ومنها مخاطر امن المعلومات من خلال اختراق نظم المعلومات المحوسب، حيث بلغت جرائم الاعمال الالكترونية حوالي (105) بليون دولار سنوياً. وينعكس ذلك بشكل مباشر على اهداف المساهمين والإدارة ومصالحهم من خلال تبني هذه التقنيات. لذا ان مشكلة البحث تكمن في الحاجة الى بيان أهمية تطبيق اليات حوكمة تقنيات المعلومات في تعزيز امن وخصوصية المعلومات المحاسبية المحوسب من خلال ادارة مخاطرها. وفي هذا السياق يمكن التعبير عن مشكلة البحث في مجموعة من التساؤلات الآتية:

أ- هل تطبق منظمات الاعمال في الاقليم اليات حوكمة تقنيات المعلومات والضوابط الرقابية لأنظمة تقنيات المعلومات؟

ب- مدى وجود وفعالية إدارة مخاطر على نظم معلومات المحاسبية المحوسب.

ت- ماهي طبيعة ودرجة تأثير تطبيق اليات الحوكمة تقنيات المعلومات في تفعيل إدارة المخاطر وفقاً لنموذج (NIST 800-37)؟

## 3. أهمية البحث:

تتأسس أهمية البحث على مساهمة في مجالات الآتية:

أ- المساهمة في تحديد وتحليل واقع اليات حوكمة تقنيات المعلومات لمنظمات الاعمال في بيئة الإقليم.

ب- توضيح العلاقة وتأثير اليات حوكمة تقنيات المعلومات في تخفيض مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب من خلال ادارتها وفق الاطار في بيئة الأقليم.

ث- لقاء الضوء على اطار (NIST 800-37) كأحد اطر إدارة المخاطر لأنظمة المعلومات المحوسب وحسب استطلاع الباحثان لا يوجد أية دراسة عربية عن موضوع طار (NIST 800-37) وأيضا قلة الدراسات باللغة الإنكليزية.

#### 4. هدف البحث

استنادا الى مشكلة البحث وتساؤلاتها يمكن تحديد أهداف البحث بالآتي:

- أ- التعرف على واقع تقنيات المعلومات في منظمات الاعمال في الإقليم.
- ب- التعرف على مدى توافر اليات حوكمة تقنيات المعلومات في منظمات الاعمال في الإقليم ومستوى تطبيقها.
- ت- التعرف على مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وكيفية ادارتها وعدم كفاية الضوابط الرقابية لأمن تلك النظم.
- ث- دراسة وتحليل مفهوم حوكمة تقنيات المعلومات وتحديد مدى إمكانية تطبيقها في منظمات الإقليم ومدى توافر المستلزمات البشرية والمادية لتطبيقه ومنافع وقيود ذلك التطبيق.
- ج- تعزيز دور حوكمة تقنيات المعلومات في إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب؟

#### 5. فرضية البحث

تتبنى البحث الحالية في ضوء تساؤلاتها واهدافها الفرضيات الآتية:-

- أ. يوجد ضعف في تطبيق اليات حوكمة تقنيات المعلومات في الإقليم.
- ب. يوجد ضعف في تطبيق ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب في الإقليم.
- ت. توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين تطبيق اليات حوكمة تقنيات المعلومات وتفعيل ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار. وتتفرع عنها الفرضيات الفرعية الآتية:
  - 1) توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين المسؤولية والمسائلة وتفعيل إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق اطار.

- (2) توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين التوعية والاتصالات وتفعيل إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق اطار.
- (3) توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين السياسات والخطط والإجراءات وتفعيل إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق اطار.
- (4) توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين الأدوات والتشغيل الآلي وتفعيل إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق اطار.
- (5) توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين المهارات والخبرة وتفعيل إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق اطار.
- (6) توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين وضع الأهداف والقياس وتفعيل إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق اطار.

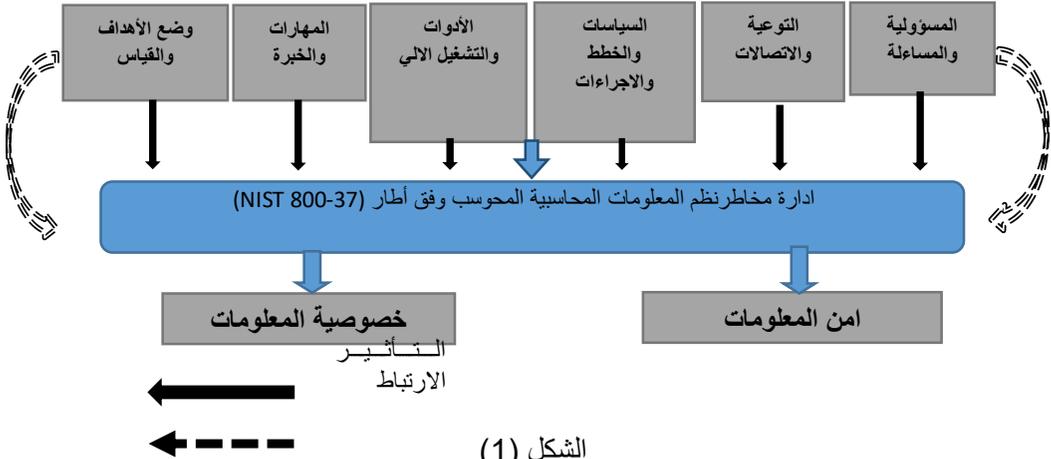
ث. توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية معنوي بين تطبيق اليات حوكمة تقنيات المعلومات وتفعيل ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار. وتتفرع عنها الفرضيات الفرعية الآتية:

- (1) توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية معنوي بين المسؤولية والمسائلة وتفعيل ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار.
- (2) توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية معنوي بين التوعية والاتصالات وتفعيل ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار.
- (3) توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية معنوي بين السياسات والخطط والإجراءات وتفعيل ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار.
- (4) توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية معنوي بين الأدوات والتشغيل الآلي وتفعيل ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار.
- (5) توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية معنوي بين المهارات والخبرة وتفعيل ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار.
- (6) توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية معنوي بين وضع الأهداف والقياس وتفعيل ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار.

## 6. نموذج البحث

يعكس انموذج البحث الموضح في الشكل (1) الإطار المنهجي لمتغيرات البحث واختبار العلاقات بين تلك المتغيرات التي تشير الى وجود علاقة ارتباط وتأثير بين اليات حوكمة تقنيات المعلومات بوصفها متغيرا مستقلا وأطار إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق (NIST 800-37) كمتغير تابع.

البيات حوكمة تقنيات المعلومات



الشكل (1)  
أنموذج البحث

المصدر: من اعداد الباحثان

## 7. أدوات جمع البيانات

استخدم الباحثان في هذه البحث أسلوبين وبالشكل الآتي:

- أ- الجانب النظري: الكتب والبحوث والرسائل والنشرات الرسمية والمواقع الالكترونية.
- ب- الجانب العملي: من خلال استمارة الاستبيان تعتبر هذه الوسيلة الرئيسة المستخدمة في جمع بيانات الجانب الميداني.

## 8. حدود البحث

- أ- الحدود الزمانية: تتمثل الحدود الزمانية للبحث بشكل خاص بالسنة المالية والتقويمية (2020-2019) كونها تمثل فترة البحث بشكل خاص.
- ب- الحدود المكانية: تحدد البحث مكانيا في جانبها العملي في بيئة الإقليم بما شمله من منظمات الاعمال، ومراقبي الحسابات.

## 9. منهج البحث

اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي في إطار العرض النظري لمتغيرات البحث وعلاقتها، والاعتماد التحليل الاحصائي لكتابة الجانب العملي.

ثانياً: بعض من الدراسات السابقة

- 1- الدراسات السابقة

عنوان البحث	سنة	الباحث
دور اليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تخفيض مخاطر امن المعلومات للحد من التلاعب المالي الالكتروني في الوحدات الحكومية في ظل نظام الالكتروني	2014	أبو حجر وعابدين
الدور التائيري لحوكمة أمن المعلومات في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية/ دراسة ميدانية	2014	إبراهيم وخليل
An Empirical Assessment of Shared Understanding in IT Governance Implementation	2018	Grembergen et al
A security review of local government using NIST CSF: a case study	2018	Chaudhry et al
IT Governance and its Impact on the Usefulness of Accounting Information Reported in Financial Statements	2013	Al-Zwyalif

## 2- اوجه الاختلاف دراسة الحالية مع دراسات السابقة:

من خلال إطلاع الباحثان على بعض الدراسات السابقة المتصلة بموضوع البحث الحالية، فإن ما يميز هذه البحث بصورة عامة انها تبحث في أهمية تطبيق اليات حوكمة تقنيات المعلومات في تعزيز امن وخصوصية المعلومات المحاسبية المحوسب من خلال ادارة مخاطرها في البيئة الاقليم، حيث انها تأتي بشمولية أكثر من الدراسات التي تمت محلياً، من حيث: شمولها لمنظمات الاعمال المختلفة والموقع الجغرافي لهذه المنظمات، وإدارة المخاطر، وفي الوقت الذي هدفت فيه دراسة (أبو حجر وعابدين، 2014) ضمن المنهج الاستقرائي، لتوضيح إطار نظري لاستخدام آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تخفيض المخاطر التي تواجه أمن المعلومات، من خلال عرض وتحليل الدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع، حيث لم تتضمن كما في هذه البحث أهمية تعزيز أمن وخصوصية المعلومات وإدارة مخاطرها المختلفة واقتصرت على مخاطر التلاعب المالي الالكتروني، كما انها بحثت هذا الموضوع في اطار الوحدات الحكومية المصرية، والتي تختلف في أهدافها بشكل جوهري عن منظمات الاعمال كما في هذه البحث، حيث ان المخاطر في هذه الوحدات تقتصر كما جاء في البحث السابقة على ضعف أنظمة الرقابة وغياب الشفافية والفساد الأخلاقي، ولا تتضمن مخاطر الاعمال التي تتعرض لها المنظمات القائمة على أساس تحقيق الربحية، وفي دراسة أخرى ضمن البيئة العربية جاءت دراسة (Al-Zwyalif, 2013) لتبحث أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات على منفعة التقارير المالية في الشركات الصناعية في سوق عمان المالي، وبذلك فهي لم تنظر الى المخاطر التي تتعرض لها هذه الشركات من خلال حوكمة تكنولوجيا المعلومات، واستقصت آراء المدراء الماليين وتكنولوجيا المعلومات والمدققين الداخليين في هذه الشركات، دون شمول مدراء الشركات بمختلف تخصصاتهم الفنية كما في هذه البحث، والتي تؤثر تكنولوجيا المعلومات على أعمالهم، وأخيراً في النطاق العربي والمصري تحديداً جاءت دراسة (إبراهيم و خليل، 2014) لتوضح الدور الذي تقوم به حوكمة امن المعلومات في الحد من المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات المحاسبية المحوسب من خلال المعايير الدولية لحوكمة امن المعلومات مثل (COBIT)، (ISO)، (ITELL)، حيث تتقارب هذه البحث في هدفها مع البحث الحالية، وكذلك شمولها لمنظمات أعمال متنوعة قائمة على الربحية كالبنوك وشركات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وبذلك تعتبر هذه البحث مهمة لمقارنة نتائجها مع النتائج التي ستخلص لها هذه البحث، وذلك للوقوف على نقاط الاختلاف والتشابه في بيئتي الأعمال المصرية والعراقية. عالمياً، فقد كانت الدراسات السابقة التي اطلع عليها الباحثان حول هذا الموضوع ذات أبعاد أكثر تقدماً وتطوراً، حيث أنها حاولت دراسة المؤثرات على حوكمة تكنولوجيا المعلومات من زوايا بحث حديثة

نسبياً، فجاءت دراسة (Grembergen et al, 2018) للبحث في الأدوار الوظيفية لأصحاب المصالح لتطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات، حيث أن أصحاب المصالح في المنظمات مصطلح واسع للغاية ويشمل جميع الأطراف التي ترتبط بمصالح مع المنظمة (عاملين، ملاك، موردين، جهات رقابية، ممولين.. الخ)، حيث ابرزت البحث أدوار مجموعات معينة من هؤلاء ذات تأثير على حوكمة تكنولوجيا المعلومات، كما حاولت ابراز النقص في الفهم المشترك لهذه المجموعات لتنفيذ هذا النوع من الحوكمة الحديث نسبياً، وأخيراً جاءت دراسة (Chaudhry et al, 2018) في المنظمات الحكومية المحلية الاستراتيجية لبناء ووضع نموذج للأمن الإلكتروني يقوم على المخاطر التي تواجه المنظمة، حيث أنها اعتمدت على "إطار الأمن السيبراني" (CSF) والذي أقره المعهد القومي للمعايير والتكنولوجيا (NIST) في استراتيجيات، وتكمن أهمية هذا الإطار انه يتكون من خمسة مهام مترابطة ومستمرة لتحديد المهام، الحماية، الاستعلام، والاستجابة والاستعادة، وهي وظائف تشكل أساس عمل الرقابة الداخلية في المنظمات، وإدارتها بشكل جيد يمثل محاكاة متقدمة لإدارة المخاطر في هذا المجال وللتأكد من ممارسات وعمليات إدارة مخاطر الأمن السيبراني للمؤسسات، لقد كانت هذه البحث ذات فائدة في وضع منهج علمي لتحديد المخاطر المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات من خلال الوظائف والعمليات واستكشاف الثغرات الموجودة، وصولاً لتحقيق النمو المستهدف في أعمال هذه المنظمات.

لقد جاءت الدراسات السابقة من وجهة نظر الباحثان شاملة لمختلف جوانب حوكمة تكنولوجيا المعلومات، سواءً من حيث تأثيرات هذه الحوكمة أو تأثيراتها بعوامل مختلفة، سواء مخاطر امن المعلومات، او في السياق التنفيذي لإدارة المنظمات المختلفة (منظمات الاعمال، المؤسسات الحكومية، الجامعات)، وكذلك الثقافة التنظيمية والادوار الوظيفية للعاملين ومجموعات أصحاب المصالح، حيث ستكون هذه الدراسات مفيدة في مقارنة نتائجها مع النتائج التي ستقدمها هذه البحث، وذلك للوقوف على أوجه التشابه والاختلاف، وبالتالي تفسير النتائج وتقديم التوصيات والمقترحات لتحقيق هدف البحث في أهمية تطبيق آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تعزيز امن وخصوصية المعلومات المحاسبية المحوسب من خلال إدارة مخاطرها لمنظمات الأعمال المختلفة في الأقاليم ضمن البيئة العراقية.

المحور الثاني: الجانب النظري

## أولاً: تقنيات المعلومات

### 1- مفهوم تقنيات المعلومات

هناك تعريف عديدة لتقنيات المعلومات ويمكن تلخيص أهمها بالاتي:

ولقد عرفت تقنية المعلومات من قبل المعهد الأمريكي لتقنية المعلومات (American Institute for Information Technology) بانها "دراسة، تصميم، تطوير، تفعيل، دعم أو إدارة انظمة المعلومات التي تعتمد على الحواسيب، خصوصاً التطبيقات البرمجية والاجهزة التي تتعامل من خلالها تقنيات المعلومات مع تقنيات الحاسوب والبرامج الحاسوبية لتحويل وتخزين ومعالجة ونقل واسترجاع المعلومات بشكل امن" (السقا، 2006: 47).

وعرفت تقنية المعلومات أيضاً في ظل التشغيل الإلكتروني للبيانات فانها "تتعلق بكيفية استخدام الوسائل الفنية المتطورة (من الأجهزة والمعدات المختلفة) لكي يحقق الفائدة في عملية التشغيل بطريقة علمية ومعالجة البيانات لانتاج المعلومات وتوصيلها الى مستخدمين (السقا، 2012: 25).

ويرى الباحثان بأنه يمكن صياغة تعريف تقنية المعلومات استنادا الى ماتم ذكره سابقا على "انها مجموعة من التقنيات الالكترونية من الاجهزة والمعدات و البرامج التشغيلية و التطبيقية و الشبكات الاتصالات لتحويل مالدينا من البيانات الى المعلومات التي يمكن ان نستفاد منها لاتخاذ القرارات المتعلقة بمختلف نواحي المنظمة و الوصول اليها بشكل اسرع و ادق".

## 2- وظائف تقنية المعلومات في نظم المعلومات المحاسبية

لقد غيرت أجهزة الحواسيب والإنترنت والأجهزة الرقمية اللاسلكية وإلى الأبد الطريقة التي تدير بها المنظمات أعمالها، فبالإضافة إلى تحسين العمليات التقليدية وعمليات الإنتاج، فقد شهدت المحاسبة تطورات هائلة بفضل نمو تقنية المعلومات، إن النظام المحاسبي القائم على تقنية المعلومات أو "النظام المحاسبي المحوسب" هو النظام الذي يستخدم أجهزة الكمبيوتر والاتصالات والبرامج في جميع العمليات المحاسبية، وهذا النظام يستلزم الاستثمار في البنية التحتية التقنية، والنظام المحوسب هو الأكثر شيوعاً في المنظمات الكبيرة وفي معظم المنظمات هذه الأيام (Taiwo & Edwin, 2016: 7). وتحققت الوظائف الذي يقوم بها نظام المعلومات المحاسبية المحوسب من خلال عدة نقاط ويمكن إبراز أهمها فيما يلي: (Lim, 2013: 101-103)

- أ- السرعة: بالمقارنة مع أنظمة المحاسبة اليدوية فإن أنظمة المحاسبة المحوسبة أسرع بكثير، حيث تتم معالجة المعلومات بشكل أسرع.
- ب- الموثوقية: لقد وفرت تقنيات المعلومات والاتصالات لنظام المحاسبة مستوى عال من موثوقية المعلومات المحاسبية نتيجة لإجراءات سليمة تتسم بالكفاءة والفعالية.
- ت- النسخ الاحتياطي: حيث يتم توفير نسخ احتياطية لجميع المعلومات حيث توفر تقنية المعلومات والاتصالات تدابير لتخزين البيانات بسهولة أكثر وبأكثر من طريقة، ففي حالة فقدان أحد المصادر يمكن الاعتماد على مصدر آخر.
- ث- المرونة: قدمت تقنيات المعلومات والاتصالات لنظام المحاسبة شكلاً أقل رتبة لحفظ المعلومات المحاسبية، فنظراً لوجود العديد من برامج المحاسبة فإنه يمكن إجراء العملية المحاسبية بطرق متنوعة.
- ج- الوقت المناسب: يمكن الحصول على المعلومات المالية بسهولة في الوقت الذي تكون فيه مطلوبة مع تقنيات المعلومات والاتصالات.
- ح- الأمن: توفر تقنيات المعلومات والاتصالات قدرًا كبيرًا من أمن المعلومات مقارنةً بالأنظمة اليدوية، حيث أن هناك مستوى عال من الخصوصية والسرية.
- خ- الكفاءة: بشكل عام يكون نظام المحاسبة أكثر فاعلية مع تقنية المعلومات والاتصالات، وذلك بسبب زيادة دقة المعلومات المالية، لأن أجهزة الكمبيوتر تقوم بمعظم العمل مما يقلل من الأخطاء البشرية.

## ثانياً: حوكمة تقنيات المعلومات

### 1- مفهوم حوكمة تقنيات المعلومات

وقد قدمت العديد من التعاريف الخاصة بحوكمة تقنيات المعلومات من أهمها:

عرف معهد حوكمة تقنية المعلومات (ITGI) ان حوكمة تقنيات المعلومات "هي مسؤولية مجلس الادارة والادارة التنفيذية وهو جزءا مكملا لحوكمة الشركات و تتكون من القيادة والهيكل التنظيمي والعمليات التي تؤكد على دعم تقنيات المنظمة وتضمن تحقيق استراتيجيتها وأهدافها" (Mirela, 2010: 33). كما عرفت جمعية مراقبة وتدقيق نظم المعلومات (ISACA) على "انها مجموعة من الاجراءات والسياسات التي تضمن ان نظام (Technology) Information للمنتظمة يدعم اهدافها واستراتيجياتها، وان تلك المجموعة من السياسات والاستراتيجيات يقصد توجيه وظيفة (Information Technology) لأضافة قيمة للمنظمة وتقليل مخاطر تقنيات المعلومات" (حمودي، 2016: 66). كما أشار كل من (Grembergen, 2004: 1) انه يمكن نشر حوكمة تقنيات المعلومات باستخدام مزيج من الهياكل والعمليات والاليات.

مما سبق يمكن تعريف حوكمة تقنيات المعلومات على "انها اطار عمل متكامل لحماية تقنيات المعلومات من جميع نواحيها من (الات، البرمجيات، الشبكات) من أي اختلاس مادي او الالكتروني و تنفيذ الضوابط الرقابية على تقنيات المعلومات على نحو افضل و مساعدة في رسم سياسات المنظمة وتوزيع المهام والمسؤوليات لحماية تقنيات المعلومات و وضع الأهداف لحماية تقنيات المعلومات ويجب ان تتماشى تلك الأهداف مع اهداف المنظمة العامة".

### 2- اهمية حوكمة تقنيات المعلومات

و يرى كل من (السمان و الجبوري 2016: 130)، (العبد اللطيف، 2014: 6)، (خليل و ابراهيم 2014: 12) ان أهمية حوكمة تقنيات المعلومات تتمثل في الاتي:

- أ- ان حوكمة تقنيات المعلومات تمكن الإدارة الفعالة لرغبات واحتياجات في اطار الاستراتيجية العامة للمنظمة.
- ب- تزداد أهمية حوكمة تقنيات المعلومات عند الرغبة في تحقيق عائد اقتصادي على جميع الأنشطة التي تقوم بها المنظمة وتتحمل تكاليف مقابلها.
- ت- زيادة الوعي والاحاطة بالمخاطر الناتجة عن تقنيات المعلومات.
- ث- تؤدي دورا محوريا في تحسين حوكمة الشركات.
- ج- الحماية من إمكانية زيادة المسؤولية المدنية او القانونية، والناتجة عن عدم دقة المعلومات او عدم بذل العناية الواجبة.
- ح- إدارة المخاطر بكفاءة وفاعلية، وتحسين العمليات، والاستجابة السريعة للحوادث المتعلقة بامن المعلومات.

ولكن لسوء الحظ فشلت العديد من مشاريع تقنيات المعلومات خلال السنوات الأخيرة وفقاً لتقرير الصادر عن (Standish Group's Chaos) في 2001، لم ينجح اكثر من (28%) من مشروعات تقنيات المعلومات. أحد أسباب فشل العديد من مشاريع تقنيات المعلومات هو فشل المنظمات في تبني منهج جديد تدعم تنفيذ التقنيات الجديدة، ويجب ان يكون الأشخاص المعنيين باتخاذ قرارات تقنيات المعلومات مناسبين و يجب ان لا يتخلى كبار المديرين عن مسؤولية اتخاذ قرارات متعلقة بتقنيات

المعلومات، ويجب ألا تتدخل الإدارة العليا في العديد من قرارات تقنيات المعلومات ، لكن القرارات المتخذة يجب أن تتماشى مع الاتجاه الذي تحاول الإدارة العليا اتخاذه ( Grewal & Knutsson 2005: 9)

### 3- اليات حوكمة تقنيات المعلومات

تعددت آراء الباحثين حول اليات حوكمة تقنيات المعلومات، حيث اشار (Weill & Ross, 2004: 08) ان حوكمة تقنيات المعلومات تتكون من اليات في ثلاث ركائز أساسية (الهيكل structure ، العمليات processes، العلاقات relationships ) ويرى بعض الباحثين مثل (ابو حجر و عابدين، 2014: 16) و (حريزي و دلمي، 2017: 14) ان اليات حوكمة تقنيات المعلومات تتمثل في (المبادئ، الأهداف، المعايير)، كما أشار (نصور 2015: 62) انه ليس هناك اليات خاصة بتقنيات المعلومات ولكن اليات الحوكمة له دور في تعزيز حوكمة تقنيات المعلومات.

ويرى الباحثان ان كل هذه التقسيمات من قبل الباحثين بسبب عدم وضوح او عدم وجود اليات حوكمة تقنيات المعلومات بشكل واضح، الا ان كل فكرة وطرح قدم بشكل مختلف عن الاخر له قيمة وقوة في فهم اليات الحوكمة، وفي النهاية هناك نقاط مشترك بينهما بحيث لو جمعت مع بعض سوف توصل الى النتيجة نفسها لكن يرجع الاختلاف الى البيئة والضوابط العمل المختلفة من الجهة الى الاخرى. والهدف في النهاية هو نفس الهدف للجميع هو حماية تقنيات المعلومات من المعدات والبرامج والشبكات من التحريفات والفقدان.

واعتمدت العديد من الدراسات على مكونات او عناصر اطار عمل (COBIT) للرقابة الداخلية كأساس لتقويم دور تدعيم اليات حوكمة تقنيات المعلومات في تخفيض مخاطر انظمة تقنيات المعلومات. وتلك المكونات تحتوي ست سمات اساسية لحوكمة تقنيات المعلومات هي (COBIT, 2007: 21) ، (الحساوي و الموسوي 2017: 11) (Wiedenhoft & et al, 2017: 79)

أ- المسؤولية والمساءلة (Responsibility and Accountability): وتشير الى اجراءات حوكمة تقنيات المعلومات المتعلقة بتحديد الصلاحيات والمسؤوليات داخل المنظمة والتي قد تشمل تحديد واضح للمسؤوليات والصلاحيات في ادارة تقنيات المعلومات، اعداد دليل سلوك مهني للمتعاملين بتقنيات المعلومات، اضافة الى تقارير الخاصة بتقويم سلوك المستخدمين داخل المنظمة.

ب- التوعية والاتصالات (Awareness and Communication): تتضمن مجموعة من اجراءات الحوكمة التي تهدف الى تامين قنوات الاتصال بين المستويات الادارية المختلفة ذات العلاقة بادارة تقنيات المعلومات. مثل هذه الاجراءات قد تشمل تقارير دورية تقدم للادارة حول مدى توافق تقنيات المعلومات مع استراتيجية المنظمة، تقارير حول المشاكل التقنية التي تطرأ والحلول المناسبة لها.

ت- السياسات والخطط والاجراءات (Policies, plans and procedures): وتشير الى اجراءات الحوكمة المتعلقة بتقويم فاعلية وسائل الرقابة على عملية انتقال البيانات داخل النظام، مثل هذه الاجراءات قد تتضمن وجود اجراءات رقابية صارمة على انتقال البيانات خلال عمليات ادخال البيانات، المعالجة، وكذلك المخرجات، كما قد تشمل تقديم تقارير دورية من قسم تقنيات المعلومات للكشف عن حالات الدخول غير المصرح للشبكة.

ث- الادوات والتشغيل الآلي (Tools and Automation): يركز هذا العنصر على إجراءات الحوكمة المتعلقة بالبرمجيات وانظمة الرقابة على نشاط قاعدة البيانات. هذه الاجراءات قد تشمل وجود برمجيات تعمل على منع الدخول غير المصرح للنظام، ووجود برمجيات رقابية تسمح باكتشاف الثغرات في النظام وتصحيحها إلكترونياً، وكذلك وجود برامج متكاملة تسمح بانتقال البيانات داخل المنظمة بسهولة وامان.

ج- المهارات والخبرة (Skills and Expertise): وهي اجراءات الحوكمة المتعلقة بمستوى الكفاءة والاختصاص المطلوبة للمتعلمين بتقنيات المعلومات. وهذه الاجراءات قد تتضمن وجود متطلبات توظيف صارمة للعاملين في مجال تقنيات المعلومات منه ما يتعلق بالكفاءة والاختصاص او ما يتعلق بالنزاهة والكمتمان. فضلا عن اجراءات التقويم المستمر والتدريب بهدف الارتقاء بمستوى الاداء للعاملين في المنظمة.

ح- الاهداف والقياس (Goals and Measurement): يهتم العنصر الاخير بإجراءات الحوكمة المتعلقة بوضع اهداف تقنيات المعلومات وقياسها وكذلك تقويم اداء تقنيات المعلومات المنظمة. وهذه الاجراءات قد تتضمن تحديد واضح لأهداف قسم تقنيات المعلومات، تحفيز المدراء على تطوير خططهم التشغيلية، فضلا عن وجود الية لتقويم فاعلية وكفاءة اداء تقنيات المعلومات ومدى تحقيقه لأهداف .

وتخلص الباحثان استناداً إلى ما سبق إلى أنه وإن كان لا يوجد اتفاق عام بين الدراسات السابقة على اليات محددة لحوكمة تقنيات المعلومات، حيث جاءت نتائجها متضاربة بسبب اختلاف بيئة التطبيق، إلا أنه حدد مجموعة من السمات الأبرز في التعبير عن اليات حوكمة تقنيات المعلومات وفق اطار (COBIT) وهو ما تسعى اليه البحث الحالي.

ثالثاً: ادارة مخاطر نظم معلومات المحاسبية المحوسب

1- مفهوم مخاطر نظم معلومات المحاسبية المحوسب

من اهم التعاريف مفهوم مخاطر نظم معلومات المحاسبية المحوسب:

"التهديدات المتعلقة بأمن وسلامة أنظمة المحاسبية المحوسب، نتيجة عدم التطوير في الممارسات والضوابط ومعرفة الموظفين وتجربتهم ووعيهم في المنظمات، مما يعرض نظم المعلومات المحاسبية للمخاطر التي تهدد الأمن والموثوقية ومصداقية البيانات المالية والمحاسبية المقدمة من هذا النظام" (Hossin, & Ayedh, 2016, 74).

فيما عرفت هذه المخاطر من قبل المعهد الوطني للمعايير والتقنيات الأمريكي (NIST) "بأنها احتمال قيام مصدر بتهديد معين -بطريق الخطأ أو عن قصد لإضعاف نظام معلومات معين أو التأثير على نتائجه، حيث تنشأ المخاطر المتعلقة بتقنيات المعلومات بسبب الكشف أو التعديل أو إتلاف المعلومات غير المصرح به، أو الأخطاء والإغفالات غير المقصودة، أو انقطاع تقنيات المعلومات بسبب الكوارث الطبيعية أو من صنع الإنسان أو عدم ممارسة العناية الواجبة والاجتهاد في تنفيذ وتشغيل نظام تقنيات المعلومات". (Stoneburner, Goguen & Feringa, 2002, 2).

2- مفهوم إدارة مخاطر تقنيات المعلومات

اهم التعاريف عن ادارة مخاطر تقنيات المعلومات:

فقد عرفها (ISO, 2015: 2) بانها " أنشطة مدسقة لتوجيه ومراقبة المنظمة فيما يتعلق بالمخاطر. "، ولقد عرفها ايضا " (QGICIO, 2001:4) بأنها عملية تنفيذ والحفاظ على الضوابط الإدارية المناسبة بما في ذلك السياسات والإجراءات والممارسات للحد من آثار المخاطر الى مستوى المقبول".

وقد عرف الباحثان استنادا الى تعريف السابقة إدارة المخاطر هي "عملية تحديد و تقييم ومراقبة التهديدات من المصادر المختلفة التي يتعرض لها المنظمة و ايجاد حلول المناسبة لهذه التهديدات".

### 3- تقنية المعلومات وأمن وخصوصية المعلومات:

يتمتع أمن وخصوصية المعلومات بأهمية كبرى واهتمام الجميع في عالم التقنيات اليوم، سواء اكان ذلك متعلقاً بجهاز حاسوب شخصي أو الخوادم التي تدير البرامج والمواقع الالكترونية أو حتى الهواتف الذكية اليوم، ولهذا السبب فان أمن وخصوصية المعلومات هي الأكثر أهمية في حياتنا اليومية وفي مجالات تقنية المعلومات،(Alhassan and Adjei-Quaye, 2017: 100-101)، فقد عرفته لجنة أنظمة الامن القومي الامريكية بأنه "حماية المعلومات وأنظمة المعلومات من الوصول غير المصرح به أو استخدامه أو الكشف عنه أو تعطيله أو تعديله أو تدميره من أجل توفير السرية والنزاهة والتوافر " (CNSS, 2010: 37)، في حين عرفته جمعية ضبط وتدقيق نظم المعلومات الدولية "بضمان أن المستخدمين المصرح لهم فقط (السرية) يمكنهم الوصول إلى معلومات دقيقة وكاملة (السلامة) عند الحاجة (التوفر)" (ISACA, 2008: 24) ، وبذلك تضمن هذا التعاريف العناصر الثلاثة الرئيسية لأمن المعلومات.

أما خصوصية المعلومات، فإن مفهوم "الخصوصية" له تاريخ طويل للغاية، حيث أن له أصوله بالفعل في المجتمعات القديمة، عادة ما تأتي فكرة الخصوصية من الفرق بين "الخاص" و"العام" حيث تختلف الحدود وفقاً للعصر والمجتمع المعينين.(Lukács, 2016: 257)

وتعرف خصوصية المعلومات "بانها العلاقة بين جمع ونشر البيانات والتقنيات وتوقع الجمهور للخصوصية والقضايا القانونية والسياسية المحيطة بهم" (Michael and Michael, 2014: 259).

### 4- مراحل إدارة مخاطر أنظمة المعلومات المحوسب وفق اطار (NIST 800-37)

تتكون خطوات اطار ادارة المخاطر لانظمة المعلومات المحوسب من سبع خطوات تجهيزية لضمان استعداد المنظمات لتنفيذ ادارة المخاطر بشكل ناجح وفق الاطار (NIST 800-37)، باعتبار (NIST 800-37) المعهد الوطني للمعايير والتقنيات ويعتبر الان جزء من وزارة التجارة الأمريكية يساهم معهد

**NIST** في الاقتصاد الأمريكي بشكل فعال، تستخدم (30%) من المؤسسات والشركات الامريكية معايير صادرة من معهد **NIST** في أعمالها، ووفقاً لشركة Gartner لأبحاث تقنيات المعلومات من المتوقع أن ترتفع هذه النسبة إلى (50%) بحلول عام 2020، وهي (NIST, 2018: 08,09) :

- أ- التحضير Prepare لتنفيذ إطار عمل إدارة المخاطر على مستوى المنظمة والانظمة من خلال تحديد سياق وأولويات لإدارة مخاطر امن المعلومات والخصوصية.
- ب- التصنيف Categorize للنظام والمعلومات التي يتم معالجتها وتخزينها ونقلها بواسطة هذا النظام بناء على تحليل أثر الخسارة.
- ت- التحديد Select لمجموعة مبدئية من عناصر رقابة النظام وتصميمها وفقاً للحاجة لتقليل المخاطر إلى مستوى مقبول بناء على تقييم المخاطر.
- ث- التطبيق Implement للضوابط ووصف كيفية استخدام الضوابط داخل النظام وبيئة التشغيل الخاصة به.
- ج- التقييم Assess لعناصر الرقابة لتحديد إذا ما تم تنفيذها بشكل صحيح، وأنها تعمل وفقاً لما هو مطلوب، وتحقيق النتائج المرجوة فيما يتعلق بتلبية متطلبات الأمان والخصوصية.
- ح- التفويض Authorize للنظام أو الضوابط المشتركة القائمة على أن المخاطر على العمليات التنظيمية والأصول والأفراد والمؤسسات الأخرى والدولة مقبولة.
- خ- المراقبة Monitor للنظام والضوابط المرتبطة على أساس مستمر لتشمل تقييم فعالية الرقابة، وتوثيق التغييرات التي تطرأ على النظام وبيئة التشغيل، وإجراء تقييمات للمخاطر وتحليلات الأثر، وإنتاج تقارير عن حالة أمن وخصوصية النظام.

وعليه، يرى الباحثان مما سبق أنه ولتحقيق امن وخصوصية المعلومات من خلال الرقابة الداخلية في بيئة تقنية المعلومات على انظمة المعلومات المحاسبية المحوسب؛ فإنه يجب تفعيل الرقابة الداخلية على الانظمة المحوسبة في جميع مراحلها (المدخلات، العمليات والمخرجات)، من خلال تطبيق الاجراءات والضوابط الرقابية بشكل سليم وحسب احتياجات المنظمة، لان لكل منظمة سمات وخصائص ونقاط ضعف مختلفة عن المنظمات الأخرى، لذا يجب دراسة طبيعة المنظمة واكتشاف نقاط الضعف والقوة وحالة التقنيات الموجودة من (الاجهزة والمعدات، البرمجيات، والشبكات)، وبعد ذلك يمكن تطبيق الاجراءات والضوابط الرقابية على النظام، فبعض الاجراءات يمكن تطبيقها على النظام المحوسب مباشرة، مثل تنصيب برامج الحماية من الفيروسات والحماية من الملفات الضارة، وتقسيم المهام والواجبات حسب المستخدمين بشكل منفصل، والبعض الاخر من الاجراءات يمكن تطبيقه على مستخدمي النظام، اي الموظفين الذين يعملون على النظام، مثل اشتراط توافر خبرة لديهم في تقنيات المعلومات واستخدام البرامج المحوسبية والمعرفة حول الضوابط الرقابية، وايضا

كيفية حماية النظام لزيادة امن المعلومات المحاسبية والحفاظ على خصوصية المعلومات ومعالجتها وتخزينها حسب الاجراءات الرقابية.

### المحور الثالث: الجانب العملي والتطبيقي للبحث

أولاً: وصف منهج ومجتمع البحث الميدانية

#### 1- مجتمع وعينة البحث

الجدول (1)  
مجتمع وعينة البحث

المجتمع	حجم المجتمع	عينة البحث	نسبة المعاينة
المهنيين	80 <sup>1</sup>	26	%33
الإدارات	217	10	%59

يتضح من الجدول (1) ان حجم العينة المختارة من مجتمع الإدارات تبلغ (10) بنسبة معاينة (59%) وحجم العينة المختارة من مجتمع المهنيين تبلغ (26) بنسبة (33%) .

#### 1- خصائص عينة البحث حسب المهنة

يتضح من الجدول (2) بان نسبة عينة مراقبي الحسابات الى المجموع الكلي لعينة البحث قد بلغت (46%) فيما كانت نسبة عينة ادارات الشركات المساهمة (54%).

الجدول (2)  
عينة البحث بحسب المهنة الحالية

المهنة	حجم العينة	نسبة العينة
مراقب حسابات	26	%46
مدير	30	%54
مجموع	56	%100

المصدر: من اعداد الباحثان باستخدام SPSS

1- نتائج تحليل الاحصائي لمتغيرات الفرعي لمتغير الرئيسي الاول اليات حوكمة تقنية المعلومات:  
يتناول الجدول (3) الوصف الاحصائي للمتغيرات الفرعية لمتغير الرئيسي الأول اليات حوكمة تقنية المعلومات.

#### الجدول (3)

متوسط المتوسطات للمتغيرات الفرعية لمتغير اليات حوكمة تقنية المعلومات

<sup>1</sup> نشرة مراقبي الحسابات المجازين في إقليم كوردستان الرقم (3) لسنة 2018.  
<sup>2</sup> كتاب من قسم الإحصاء في المديرية العامة لتسجيل الشركات في الإقليم 2019.

الانحراف المعياري	نسبة الاتفاق (%)	الوسط الحسابي	المتغير الفرعي
.38	82.14	4.20	المسؤولية والمسائلة
.57	84.64	4.23	التوعية والاتصالات
.48	82	4.10	السياسات والخطط والاجراءات
.57	82	4.10	الادوات والتشغيل الالي
.46	80	4.01	المهارات والخبرة
.48	78.64	4.00	وضع الاهداف والقياس
.49	82.0483	4.1024	متوسط المتوسطات

المصدر: من اعداد الباحثان وفق نتائج التحليل الاحصائي.

حيث يلاحظ بان ادنى وسط حسابي قد حصل عليه متغير وضع الاهداف والقياس الذي بلغ (4.0) وبنسبة الاتفاق (78.64) وانحراف معياري (0.49). فيما حصل متغير التوعية والاتصالات على اعلى وسط الحسابي بلغ (4.23) وبنسبة الاتفاق (84.64) وانحراف معياري (0.57) وهو ما يؤكد اتفاق العينة على منفعة اليات حوكمة تقنية المعلومات. فيما بلغ متوسط المتوسطات للمتغير الرئيس والمتمثل باليات حوكمة تقنية المعلومات ككل (4.102) وبنسبة الاتفاق (82.04) وانحراف معياري (0.49).

#### 1- نتائج تحليل الاحصائي لمتغيرات الفرعي لمتغير الرئيسي الثاني ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار

يتناول الجدول (4) الوصف الاحصائي للمتغير الرئيسي الثاني لمتغير ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار

#### الجدول (4)

نتائج التحليل الاحصائي لمتغير ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب

الانحراف المعياري	نسبة الاتفاق (%)	الوسط الحسابي	المتغير الفرعي
.40	81	4.04	امن المعلومات
.33	81	4.2	خصوصية المعلومات

متوسط المتوسطات	4.12	81	.36
-----------------	------	----	-----

المصدر: من اعداد الباحثان وفق نتائج التحليل الاحصائي.

حيث يلاحظ بان ادنى وسط حسابي قد حصل عليه متغير امن المعلومات الذي بلغ (4.04) وبنسبة الاتفاق (81) وبانحراف معياري (0.40). فيما حصل متغير خصوصية المعلومات على اعلى وسط الحسابي بلغ (4.2) وبنسبة الاتفاق (81) وبانحراف معياري (0.33) وهو ما يؤكد اتفاق العينة على منفعة ادرارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار. فيما بلغ متوسط المتوسطات للمتغير الرئيس والمتمثل بادرارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار ككل (4.12) وبنسبة الاتفاق (81) وبانحراف معياري (0.36).

#### ثانياً: اختبار وتحليل الفرضيات البحث

يتناول المحور الحالي اختبار فرضيات البحث المتعلقة باختبار العلاقة والتاثير بين متغيرات البحث وكما يأتي:

1- نتائج التحليل الاحصائي لعلاقة وتأثير اليات حوكمة تقنية المعلومات في إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار (NIST 800-37):  
أ- علاقة وتأثير المسؤولية والمساءلة في إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب في ضوء إطار (NIST 800-37) للرقابة الداخلية:

(1) علاقة المسؤولية والمساءلة بإدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار: يتناول هذا الجدول اختبار علاقة الارتباط بين المحور الفرعي الاول للمحور الرئيس الاول (المسؤولية والمساءلة) والمحور الرئيس الثاني (إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق إطار (NIST 800-37) للرقابة الداخلية من خلال معامل ارتباط بيرسون ويتضح من قيمة ألفا (0.00) وجود علاقة ارتباط معنوية بين محور المسؤولية والمساءلة ومحور إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب ويتضح من قيمة معامل بيرسون ان العلاقة قوية موجبة. وهو ما يشير الى رفض الفرض العدمي أي عدم رفض الفرضية البديلة الفرعية الأولى للفرعية الرئيسة الثالثة والتي تفترض ان هناك علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين تطبيق المسؤولية والمساءلة وتفعيل ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار.  
الجدول (5).

نتائج علاقة الارتباط بين المسؤولية والمساءلة وادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار

المسؤولية والمساءلة	المسؤولية والمساءلة	إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار
المسؤولية والمساءلة	Pearson Correlation	.483**
	Sig. (2-tailed)	.000

1	.483**	Pearson Correlation	إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار
	.000	Sig. (2-tailed)	

المصدر: من اعداد الباحثان وفق نتائج التحليل الاحصائي.

2- تأثير اليات حوكمة تقنيات المعلومات من ناحية المسؤولية والمساءلة في ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار في ظل نتائج التحليل الاحصائي: يوضح الجدول ان هناك تأثير معنوي لتطبيق المسؤولية والمساءلة على تفعيل ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار ويدعم هذا الاستنتاج قيمة F المحسوبة والبالغة (16.389) وهي أكبر من قيمتها الجدولية وهو ما يؤكد معنوية نموذج الانحدار، أي وجود تأثير لمتغير تطبيق المسؤولية والمساءلة في تفعيل ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار. كما بلغ مستوى الدلالة المحسوب (0.00) وهو ما يشير الى قوة العلاقة ذات الدلالة الإحصائية بين المتغيرين. وبخصوص تحديد درجة تفسير متغير ادارة مخاطر نظم معلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار من خلال استخدام معامل التحديد ( $R^2$ ) للنموذج العام والذي بلغ (0.233) نجد ان (23.3%) من ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب يفسرها تطبيق المسؤولية والمساءلة. فيما تم تحديد قيمة معامل الانحدار والذي بلغ (0.532) لمتغير ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب والذي يدل على ان التغير في تطبيق المسؤولية والمساءلة يؤثر بنسبة (53.2%) في التغير الحاصل بوحدة واحدة في المتغير التابع والمتمثل في ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب ويدعم ذلك قيمة T البالغة (4.048) وان مستوى الدلالة لها هو (0.00) وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد (0.05) وهو ما يشير الى رفض الفرض العدمي أي عدم رفض الفرضية البديلة الفرعية الأولى للفرعية الرئيسية الرابعة والتي تفترض ان هناك علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية معنوية بين تطبيق المسؤولية والمساءلة وتفعيل ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار.

### الجدول (6)

تحليل التباين للانحدار الخطي بين المسؤولية والمساءلة وادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار

إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار	التوعوية والاتصالات		
	1	Pearson Correlation	التوعوية والاتصالات
		Sig. (2-tailed)	
	.539**		
	.000		
1	.539**	Pearson Correlation	إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار
		Sig. (2-tailed)	
	.000		

المصدر: من اعداد الباحثان وفق نتائج التحليل الاحصائي.

ب- علاقة وتأثير التوعية والاتصالات في إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب في ضوء إطار (NIST 800-37) للرقابة الداخلية:

1- علاقة التوعية والاتصالات بإدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار: يتناول هذا الجدول اختبار علاقة الارتباط بين المحور الفرعي الثاني للمحور الرئيس الأول والمحور الرئيس الثاني (إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق إطار (NIST 800-37) للرقابة الداخلية) من خلال معامل ارتباط بيرسون ويتضح من قيمة ألفا (0.00) وجود علاقة ارتباط معنوية بين محور التوعية والاتصالات ومحور إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار، ويتضح من قيمة معامل بيرسون ان العلاقة قوية موجبة. وهو ما يشير الى رفض الفرض العدمي أي عدم رفض الفرضية الفرعية البديلة الثانية للفرضية الرئيسية الثالثة والتي تفترض ان هناك علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين تطبيق التوعية والاتصالات وتفعيل ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار

الجدول (7)

نتائج علاقة الارتباط بين التوعية والاتصالات وإدارة مخاطر نظم معلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار

إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار	التوعية والاتصالات		
.539**	1	Pearson Correlation	التوعية والاتصالات
.000		Sig. (2-tailed)	
1	.539**	Pearson Correlation	إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار
	.000	Sig. (2-tailed)	

المصدر: من اعداد الباحثان وفق نتائج التحليل الاحصائي.

2- تأثير تطبيق البيات حوكمة تقنيات المعلومات من ناحية التوعية والاتصالات في ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار: يوضح الجدول ان هناك تأثير معنوي لتطبيق التوعية والاتصالات على تفعيل ادارة مخاطر نظم معلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار ويدعم هذا الاستنتاج قيمة F المحسوبة والبالغة (22.116) وهي أكبر من قيمتها الجدولية وهو ما يؤكد معنوية نموذج الانحدار أي وجود تأثير لمغيب تطبيق التوعية والاتصالات في تفعيل ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار. كما بلغ مستوى الدلالة المحسوب (0.00) وهو ما يشير الى قوة العلاقة ذات الدلالة الإحصائية بين المتغيرين. وبخصوص تحديد درجة تفسير متغير ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار من خلال استخدام معامل التحديد ( $R^2$ ) للنموذج العام والذي بلغ (0.291) نجد ان (29.1%) من ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب يفسرها تطبيق المسؤولية والمساءلة. فيما تم تحديد قيمة معامل الانحدار والذي بلغ (0.685) لمغيب

ادارة مخاطر نظم معلومات المحاسبية المحوسب والذي يدل على ان التغير في تطبيق المسؤولية والمساءلة يؤثر بنسبة (68.5%) في التغير الحاصل بوحدة واحدة في المتغير التابع والمتمثل في ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب ويدعم ذلك قيمة T البالغة (4.703) وان مستوى الدلالة لها هو (0.00) وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد (0.05) وهو ما يشير الى رفض الفرض العدمي أي عدم رفض الفرضية الفرعية البديلة الثانية للفرضية الرئيسية الرابعة والتي تفترض ان هناك علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية معنوية بين تطبيق التوعية والاتصالات وتفعيل ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار.

### الجدول (8)

تحليل التباين للانحدار الخطي بين التوعية والاتصالات ادارة مخاطر نظم معلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار

النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	قيمة F	مستوى المعنوية SIG.
التباين	1.896	1	1.896	22.116	.000
المتبقي	4.629	54	0.086		
المجموع	6.525	55			

المصدر: من اعداد الباحثان وفق نتائج التحليل الاحصائي.

ت- علاقة وتأثير السياسات والخطط والاجراءات في إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب في ضوء إطار (NIST 800-37) للرقابة الداخلية:

(1) علاقة السياسات والخطط والاجراءات بإدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار: يتناول هذا الجدول اختبار علاقة الارتباط بين المحور الفرعي الثالث للمحور الرئيس الاول (السياسات والخطط والاجراءات) والمحور الرئيس الثاني (إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار) من خلال معامل ارتباط بيرسون ويتضح من قيمة ألفا (0.00) وجود علاقة ارتباط معنوية بين محور السياسات والخطط والاجراءات ومحور إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار، ويتضح من قيمة معامل بيرسون ان العلاقة قوية وموجبة. وهو ما يشير الى رفض الفرض العدمي أي عدم رفض الفرضية الفرعية البديلة الثالثة للفرضية الرئيسية الثالثة والتي تفترض ان هناك علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين تطبيق السياسات والخطط والاجراءات و ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار.

### الجدول (9)

نتائج علاقة الارتباط بين السياسات والخطط والاجراءات وإدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق

إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار	السياسات والخطط والاجراءات		
.622**	1	Pearson Correlation	السياسات والخطط والاجراءات
.000		Sig. (2-tailed)	
1	.622**	Pearson Correlation	إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار
	.000	Sig. (2-tailed)	

المصدر: من اعداد الباحثان وفق نتائج التحليل الاحصائي

(2) تأثير اليات حوكمة تقنيات المعلومات من ناحية السياسات والخطط والاجراءات في ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار في ظل نتائج التحليل الاحصائي: يوضح الجدول ان هناك تأثير معنوي لتطبيق السياسات والخطط والاجراءات في ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار ويدعم هذا الاستنتاج قيمة F المحسوبة والبالغه (34.03) وهي أكبر من قيمتها الجدولية وهو ما يؤكد معنوية نموذج الانحدار أي وجود تأثير لمتغير تطبيق السياسات والخطط والاجراءات في ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار. كما بلغ مستوى الدلالة المحسوب (0.00) وهو ما يشير الى قوة علاقة ذات الدلالة الإحصائية بين المتغيرين. وبخصوص تحديد درجة تفسير متغير ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار من خلال استخدام معامل التحديد ( $R^2$ ) للنموذج العام والذي بلغ (0.387) نجد ان (38.7%) من ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار يفسرها السياسات والخطط والاجراءات. فيما تم تحديد قيمة معامل الانحدار (0.860) لمتغير ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار والذي يدل على ان التغير في تطبيق السياسات والخطط والاجراءات يؤثر بنسبة (86%) في التغير الحاصل بوحدة واحدة في المتغير التابع والمتمثل في ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار ويدعم ذلك قيمة T البالغة (5.834) وان مستوى الدلالة لها هو (0.00) وهو أكبر من مستوى المعنوية المعتمد (0.05) وهو ما يشير الى رفض الفرض العدمي أي عدم رفض الفرضية الفرعية البديلة الثالثة للفرضية الرئيسية الرابعة والتي تفترض ان هناك علاقة الارتباط تأثير ذات دلالة إحصائية معنوية بين تطبيق السياسات والخطط والاجراءات و ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار.

#### الجدول (10)

تحليل التباين للانحدار الخطي بين السياسات والخطط والاجراءات و ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار

النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	قيمة F	مستوى المعنوية SIG.
التباين	2.523	1	2.523	34.038	.000
المتبقي	4.002	54	0.074		
المجموع	6.525	55			

المصدر: من اعداد الباحثان وفق نتائج التحليل الاحصائي.

ث- علاقة وتأثير الأدوات والتشغيل الآلي في إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب في ضوء إطار (NIST 800-37) للرقابة الداخلية:

(1) علاقة الأدوات والتشغيل الآلي بإدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار: يتناول هذا الجدول اختبار علاقة الارتباط بين المحور الفرعي الرابع للمحور الرئيس الاول (الأدوات والتشغيل الآلي) والمحور الرئيس الثاني (إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار) من خلال معامل ارتباط بيرسون ويتضح من قيمة ألفا (0.00) وجود علاقة ارتباط معنوية بين محور الأدوات والتشغيل الآلي ومحور إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار ويتضح من قيمة معامل بيرسون ان العلاقة قوية وموجبة. وهو ما يشير الى رفض الفرض العدمي أي عدم رفض الفرضية الفرعية البديلة الرابعة للفرضية الرئيسة الثالثة والتي تفترض ان هناك علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين تطبيق الأدوات والتشغيل الآلي وتفعيل ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار.

الجدول (11)

نتائج علاقة الارتباط بين الأدوات والتشغيل الآلي و إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار

إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار	الأدوات والتشغيل الآلي		
.734**	1	Pearson Correlation	الأدوات والتشغيل الآلي
.000		Sig. (2-tailed)	
1	.734**	Pearson Correlation	إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار
	.000	Sig. (2-tailed)	

المصدر: من اعداد الباحثان وفق نتائج التحليل الاحصائي.

(2) تأثير تطبيق اليات حوكمة تقنيات المعلومات من ناحية الأدوات والتشغيل الآلي في ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار: يوضح الجدول ان هناك تأثير معنوي لتطبيق الأدوات والتشغيل الآلي في تفعيل ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار وبدعم هذا الاستنتاج قيمة F المحسوبة والبالغه (63.225) وهي أكبر من قيمتها الجدولية وهو ما

يؤكد معنوية نموذج الانحدار أي وجود تأثير لمتغير تطبيق الأدوات والتشغيل الآلي في تفعيل ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار. كما بلغ مستوى الدلالة المحسوب (0.00) وهو ما يشير الى قوة العلاقة ذات الدلالة الإحصائية بين المتغيرين. وبخصوص تحديد درجة تفسير متغير ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار من خلال استخدام معامل التحديد ( $R^2$ ) للنموذج العام والذي بلغ (0.539) نجد ان (53.9%) من ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار يفسرها الأدوات والتشغيل الآلي. فيما تم تحديد قيمة معامل الانحدار (1.210) لمتغير ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار والذي يدل على ان التغير في تطبيق الأدوات والتشغيل الآلي يؤثر بنسبة (121%) في التغير الحاصل بوحدة واحدة في المتغير التابع والمتمثل في ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار ويدعم ذلك قيمة T البالغة (7.951) وان مستوى الدلالة لها هو (0.00) وهو أكبر من مستوى المعنوية المعتمد (0.05) وهو ما يشير الى رفض الفرض العدمي أي عدم رفض الفرضية الفرعية البديلة الرابعة للفرضية الرئيسية الرابعة والتي تفترض ان هناك علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية معنوية بين تطبيق الأدوات والتشغيل الآلي وتفعيل ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار.

#### الجدول (12)

تحليل التباين للانحدار الخطي بين الأدوات والتشغيل الآلي و ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار

النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	قيمة F	مستوى المعنوية SIG.
التباين	3.519	1	3.519	63.225	0.000
المتبقي	3.006	54	0.056		
المجموع	6.525	55			

المصدر: من اعداد الباحثان وفق نتائج التحليل الاحصائي.

ج- علاقة وتأثير المهارات والخبرة في إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب في ضوء إطار (NIST 800-37) للرقابة الداخلية:

(1) علاقة المهارات والخبرة بإدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار : يتناول هذا الجدول اختبار علاقة الارتباط بين المحور الفرعي الخامس للمحور الرئيس الاول (المهارات والخبرة) والمحور الرئيس الثاني (إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار) من خلال معامل ارتباط بيرسون ويتضح من قيمة ألفا (0.00) وجود علاقة ارتباط معنوية بين محور المهارات والخبرة ومحور إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار ويتضح من قيمة معامل بيرسون ان العلاقة قوية وموجبة. وهو ما يشير الى رفض الفرض العدمي

أي عدم رفض الفرضية الفرعية البديلة الخامسة للفرضية الرئيسية الثالثة والتي تفترض ان علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين اليات تطبيق المهارات والخبرة وتفعيل ادارة مخاطر نظم معلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار.

الجدول (13)

نتائج علاقة الارتباط بين المهارات والخبرة و إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار

إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار	المهارات والخبرة		
.461**	1	Pearson Correlation	المهارات والخبرة
.000		Sig. (2-tailed)	
1	.461**	Pearson Correlation	إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار
	0.000	Sig. (2-tailed)	

المصدر: من اعداد الباحثان وفق نتائج التحليل الاحصائي

(2) - تأثير تطبيق اليات حوكمة تقنيات المعلومات من ناحية المهارات والخبرة في ادارة مخاطر نظم

معلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار: يوضح الجدول ان هناك تأثير معنوي لتطبيق المهارات والخبرة في تفعيل ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار ويدعم هذا الاستنتاج قيمة F المحسوبة والبالغه (14.54) وهي أكبر من قيمتها الجدولية وهو ما يؤكد معنوية نموذج الانحدار أي وجود تأثير لمتغير تطبيق المهارات والخبرة في تفعيل ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار. كما بلغ مستوى الدلالة المحسوب (0.00) وهو ما يشير الى قوة العلاقة ذات الدلالة الإحصائية بين المتغيرين. وبخصوص تحديد درجة تفسير متغير ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار من خلال استخدام معامل التحديد ( $R^2$ ) للنموذج العام والذي بلغ (0.212) نجد ان (21.2%) من ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار يفسرها المهارات والخبرة. فيما تم تحديد قيمة معامل الانحدار (0.610) لمتغير ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار والذي يدل على ان التغير في تطبيق المهارات والخبرة يؤثر بنسبة (61.0%) في التغير الحاصل بوحدة واحدة في المتغير التابع والمتمثل في ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار ويدعم ذلك قيمة T البالغة (3.813) وان مستوى الدلالة لها هو (0.00) وهو أكبر من مستوى المعنوية المعتمد (0.05) وهو ما يشير الى رفض الفرض العدمي أي عدم رفض الفرضية الفرعية البديلة الخامسة للفرضية الرئيسية الرابعة والتي تفترض ان هناك علاقة ارتباط تأثير ذات دلالة إحصائية معنوية بين اليات تطبيق المهارات والخبرة وتفعيل ادارة مخاطر نظم معلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار.

الجدول (14)

تحليل التباين للانحدار الخطي بين المهارات والخبرة و ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية  
المحوسب وفق الاطار

النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	قيمة F	مستوى المعنوية SIG
التباين	1.384	1	1.384	14.539	.000
المتبقي	5.141	54	0.095		
المجموع	6.525	55			

المصدر: من اعداد الباحثان وفق نتائج التحليل الاحصائي.

ح- علاقة وتأثير وضع الأهداف والقياس في إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب في ضوء إطار (NIST 800-37) للرقابة الداخلية:

(1) علاقة وضع الأهداف والقياس بإدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار: يتناول هذا الجدول اختبار علاقة الارتباط بين المحور الفرعي السادس للمحور الرئيس الاول (وضع الأهداف والقياس) والمحور الرئيس الثاني (إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار) من خلال معامل ارتباط بيرسون ويتضح من قيمة ألفا (0.00) وجود علاقة ارتباط معنوية بين محور وضع الأهداف والقياس ومحور إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار ويتضح من قيمة معامل بيرسون ان العلاقة ضعيفة موجبة. وهو ما يشير الى رفض الفرض العدمي أي عدم رفض الفرضية الفرعية البديلة السادسة للفرضية الرئيسية الثالثة والتي تفترض ان هناك علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين تطبيق البيات وضع الأهداف والقياس وتفعيل ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار.

الجدول (15)

نتائج علاقة الارتباط بين وضع الأهداف والقياس وإدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار

إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار	وضع الأهداف والقياس		
.361**	1	Pearson Correlation	وضع الأهداف والقياس
0.006		Sig. (2-tailed)	

1	.361**	Pearson Correlation	إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية وفق الأطار
	0.006	Sig. (2-tailed)	

المصدر: من اعداد الباحثان وفق نتائج التحليل الاحصائي.

(2) تأثير تطبيق اليات حوكمة تقنيات المعلومات من ناحية وضع الأهداف والقياس في ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار: يوضح الجدول ان هناك تأثير معنوي لتطبيق وضع الأهداف والقياس وتفعيل ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار ويدعم هذا الاستنتاج قيمة F المحسوبة والبالغة (8.08) وهي أكبر من قيمتها الجدولية وهو ما يؤكد معنوية نموذج الانحدار أي وجود تأثير لمتغير وضع الأهداف والقياس في تفعيل ادارة مخاطر نظم معلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار. كما بلغ مستوى الدلالة المحسوب (0.006) وهو ما يشير الى قوة العلاقة ذات الدلالة الإحصائية بين المتغيرين. وبخصوص تحديد درجة تفسير متغير ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار من خلال استخدام معامل التحديد ( $R^2$ ) للنموذج العام والذي بلغ (0.130) نجد ان (13%) من ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار يفسرها وضع الأهداف والقياس. فيما تم تحديد قيمة معامل الانحدار (0.498) لمتغير ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار والذي يدل على ان التغير في تطبيق وضع الأهداف والقياس يؤثر بنسبة (50%) في التغير الحاصل بوحدة واحدة في المتغير التابع والمتمثل في ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار ويدعم ذلك قيمة T البالغة (2.843) وان مستوى الدلالة لها هو (0.006) وهو أكبر من مستوى المعنوية المعتمد (0.05) وهو ما يشير الى رفض الفرض العدمي أي عدم رفض الفرضية الفرعية البديلة السادسة للفرضية الرئيسية الرابعة والتي تفترض ان هناك علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية معنوية بين تطبيق اليات وضع الأهداف والقياس وتفعيل ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار.

#### الجدول (16)

تحليل التباين للانحدار الخطي بين الأهداف والقياس و ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار

النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	قيمة F	مستوى المعنوية SIG.
التباين	0.849	1	0.849	8.082	0.006
المتبقي	5.675	54	0.105		
المجموع	6.525	55			

المصدر: من اعداد الباحثان وفق نتائج التحليل الاحصائي.

3- نتائج التحليل الاحصائي لعلاقة وتأثير اليات حوكمة تقنيات المعلومات ككل في إدارة مخاطر نظم المعلومات الحاسوبية المحوسب وفق الاطار (NIST 800-37):

أ. علاقة وتأثير اليات حوكمة تقنيات المعلومات ككل في إدارة مخاطر نظم المعلومات الحاسوبية المحوسب في ضوء إطار (NIST 800-37) للرقابة الداخلية: يتناول المحور بيان نتائج العلاقة والتاثير وكما يلي:

(1) علاقة اليات حوكمة تقنيات المعلومات بإدارة مخاطر نظم المعلومات الحاسوبية المحوسب وفق الاطار: يتناول هذا الجدول اختبار علاقة الارتباط بين المحور الرئيسي الاول (اليات حوكمة تقنيات المعلومات) والمحور الرئيسي الثاني (إدارة مخاطر نظم المعلومات الحاسوبية المحوسب وفق الاطار) من خلال معامل ارتباط بيرسون ويتضح من قيمة ألفا (0.00) وجود علاقة ارتباط معنوية بين محور اليات حوكمة تقنيات المعلومات ومحور إدارة مخاطر نظم المعلومات الحاسوبية المحوسب وفق الاطار ويتضح من قيمة معامل بيرسون ان العلاقة قوية موجبة. وهو ما يشير الى رفض الفرض العدمي أي عدم رفض الفرضية الرئيسية الثالثة والتي تفترض ان هناك علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين تطبيق اليات حوكمة تقنيات المعلومات و إدارة مخاطر نظم المعلومات الحاسوبية المحوسب وفق الإطار.

الجدول (17)

نتائج علاقة الارتباط اليات حوكمة تقنيات المعلومات و إدارة مخاطر نظم المعلومات الحاسوبية المحوسب وفق الاطار

إدارة مخاطر نظم المعلومات الحاسوبية المحوسب وفق الاطار	اليات حوكمة تقنيات المعلومات		
.644**	1	Pearson Correlation	اليات حوكمة تقنيات المعلومات
.000		Sig. (2-tailed)	
1	.644**	Pearson Correlation	إدارة مخاطر نظم المعلومات الحاسوبية المحوسب وفق الاطار
	.000	Sig. (2-tailed)	

المصدر: من اعداد الباحثان وفق نتائج التحليل الاحصائي.

(2) تأثير تطبيق اليات حوكمة تقنيات المعلومات ككل في ادارة مخاطر نظم المعلومات الحاسوبية المحوسب وفق الإطار: يوضح الجدول ان هناك تأثير معنوي لتطبيق اليات حوكمة تقنيات المعلومات

ككل في تفعيل ادارة مخاطر نظم المعلومات الحاسوبية المحوسب وفق الإطار ويدعم هذا الاستنتاج قيمة F المحسوبة والبالغه (38.27) وهي أكبر من قيمتها الجدولية وهو ما يؤكد معنوية نموذج الانحدار أي وجود تأثير لمتغير تطبيق اليات حوكمة تقنيات المعلومات في تفعيل ادارة مخاطر نظم

المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار. كما بلغ مستوى الدلالة المحسوب (0.00) وهو ما يشير الى قوة العلاقة ذات الدلالة الإحصائية بين المتغيرين. وبخصوص تحديد درجة تفسير متغير ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار من خلال استخدام معامل التحديد ( $R^2$ ) للنموذج العام والذي بلغ (0.415) نجد ان (41.5%) من ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار يفسرها اليات حوكمة تقنيات المعلومات. فيما تم تحديد قيمة معامل الانحدار (0.734) لمتغير ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار والذي يدل على ان التغير في تطبيق اليات حوكمة تقنية المعلومات يؤثر بنسبة (73.4%) في التغير الحاصل بوحدة واحدة في المتغير التابع والمتمثل في ادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار ويدعم ذلك قيمة T البالغة (6.186) وان مستوى الدلالة لها هو (0.00) وهو أكبر من مستوى المعنوية المعتمد (0.05) وهو ما يشير الى رفض الفرض العدمي أي عدم رفض الفرضية الرئيسية الرابعة والتي تفترض ان هناك علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية معنوية بين تطبيق اليات حوكمة تقنيات المعلومات وادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الإطار.

#### الجدول (18)

تحليل التباين للانحدار الخطي لمتغيري اليات حوكمة تقنيات المعلومات وادارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق الاطار

النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	قيمة F	مستوى المعنوية SIG.
التباين	2.706	1	2.706	38.27	.000
المتبقي	3.819	54	0.071		
المجموع	6.525	55			

المصدر: من اعداد الباحثان وفق نتائج التحليل الاحصائي.

المحور الرابع: الاستنتاجات والتوصيات.  
أولاً: الاستنتاجات  
توصلت البحث الى الاستنتاجات الآتية:

1. اليات حوكمة تقنيات المعلومات له دور في تفعيل ادارة المخاطر تقنية المعلومات المحاسبية المحوسب.
2. تطبيق اطار ادارة المخاطر تقنيات المعلومات مثل NIST سوف يقلل من مخاطر تقنيات المعلومات الى ادنى حد ممكن.
3. تبينت من نتائج الميدانية على وجود علاقة موجبة وذات دلالة احصائيا بين اليات حوكمة تقنيات المعلومات و ادارة المخاطر تقنيات المعلومات وفق اطر NIST.
4. من خلال نتائج الاحصائيا هناك تأثير بين اليات حوكمة تقنيات المعلومات و ادارة المخاطر نظم معلومات محاسبة المحوسب.

#### ثانياً: المقترحات

1. يوصي الباحثان ضرورة تبني المنظمات اطر الرقابة الداخلية المتعلقة في حماية انظمة المعلومات المحاسبية المحوسب لحماية من المخاطر المتعلقة بها.
2. يوصي الباحثان ضرورة فرض القوانين والضوابط على منظمات في تطبيق ادارة المخاطر انظمة المعلومات المحوسب.
3. يوصي الباحثان بضرورة عمل دراسات مستقبيلية في تفعيل ادارة المخاطر باعتماد على اطار NIST800- 137&39 للرقابة الداخلية.

#### المصادر:

##### أولاً: المراجع باللغة العربية

##### أ- الأطاريح و الرسائل الجامعية:

- 1- حريزي، سميرة و ديلمي، مريم. (2017). دور حوكمة تقنيات المعلومات في تطبيق مبادئ حوكمة البنوك-دراسة تطبيقية على عينة من الوكالات البنكية العمومية بولاية السيلة. رسالة ماجستير، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، الجمهورية الجزائرية.
- 2- نصور، ريم محمد. (2015). اثر حوكمة تقنيات المعلومات على جودة التقارير المالية (دراسة ميدانية). اطروحة الدكتوراه، جامعة تشرين، كلية الاقتصاد ، سورية.
- 3- السقا، زياد هاشم، (2006)، استخدام تقنيات المعلومات في نظم المعلومات المحاسبية دراسة لعينة مختارة من الشركات العراقية، أطروحة دكتوراه، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق.

##### ب- البحوث والدوريات:

1. السمان، ثائر احمد سعدون و الجبوري، مراد موسى عبد. (2016). متطلبات حوكمة تقنية المعلومات ودورها في تحسين جودة الخدمات:دراسة حالة في المديرية العامة لانتاج الطاقة الكهربائية صلاح الدين. المجلة العربية للإدارة، المجلد (1)، العدد(36).
2. الحسنواي، عقيل حمزة حبيب و الموسوي، انعام محسن. (2017). دور حوكمة تقنيات المعلومات في تقليل مخاطر تدقيق نظم معلومات المحاسبة المحوسب في ظل اطار عمل (COBIT) للرقابة الداخلية. مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والادارية والمالية، المجلد 9، العدد 3.
3. جنان علي حمودي. (2016). دور التدقيق الداخلي في ادارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ضوء حوكمة تكنولوجيا المعلومات (نموذج مقترح). مجلة التقني، المجلد 19- العدد 1

##### ت- الكتب:

- 1- السقا، زياد هاشم، (2012)، "تقنيات المعلومات المحاسبية"، الطبعة الأولى، الطارق للنشر والتوزيع، الموصل، العراق.  
ث- اخرى :
1. ابو حجر, سامح رفعت و عابدين, امنية محمد عبدالعزيز. (2014). دور اليات حوكمة تقنيات المعلومات في تخفيض مخاطر امن المعلومات للحد من التلاعب المالي الالكتروني في الوحدات الحكومية في ظل نظام الحكومة الالكترونية. المؤتمر السنوي الخامس لقسم المحاسبة بعنوان: المحاسبة في مواجهة التغيرات الاقتصادية والسياسية المعاصرة-جامعة القاهرة. 2014-09-27
2. المها ابراهيم العبدللطيف.(2014). حوكمة تقنية المعلومات "مصنع الدخيل للغازات" بالمدينة المنورة نموذجا، المملكة العربية السعودية. المؤتمر العلمي السادس كلية الاداب والعلوم الانسانية لجامعة طيبة،السعودية.
- خليل، علي محمود مصطفى و ابراهيم، منى مغربي محمد، (2014)، الدور التائيري لحوكمة امن المعلومات في الحد من مخاطر نظم معلومات المحاسبية المحوسب، كلية التجارة، جامعة بنها.

#### ثانياً: المراجع باللغة الانكليزية

##### A) Theses and Dissertations:

1. Grewal, Peter and Knutsson, Fredrik. (2005). IT Governace in a global logistics company. Goteborg. Sweden, Master thesis, Gothenburg University, Department of Informatics, Sweden.

##### B) Scientific periodicals:

1. Taiwo, J.N. Edwin, Agwu M. (2016). Effect of ICT on Accounting Information System and Organizational Performance. Journal of European law review, Vol. 8 (6), pp. 1-17.
2. Lim, Francis Pol C. (2013). Impact of Information Technology on Accounting Systems, Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art. Journal of Humanities, and Sociology, Vol. 3 (2), pp. 93-106.
3. Wiedenhoft, Guilherme Costa, Luciano, Edimara Mezzomo and Magnagnagno, Odirlei Antonio. (2017). Information technology governance in public organizations: identifying mechanisms that meet its goals while respecting principles system. Journal of Information Systems and Technology Management. Vol. 14, 1, pp. 69-78 .
4. Alhassan, Mohammed Mahfouz and Adjei-Quaye, Alexander.(2017). Information Security in an Organization, International Journal of Computer, Vol.24,No.1.
5. Mirela Gheorghie.(2010).Audit Methodology for IT governance ,journal of Informatica economica Vol.14, NO,1, Bucharest

6. Chaudhry, Junaid & Ibrahim, Ahmed & Valli,Craig & McAtter,Ianm (2028), A security review of local government using NIST CSF: A case study,Journal of Supercomputing,.,DOI: <https://doi.org/10.1007/s11227-018-2479-2>.
7. Al-Zwyalif, Inaam,(2013), IT governance and its impact on the usefulness of accounting information reported in financial statement, International Journal of Business and Social Science, Vol.4,NO.2.
8. Hossin, Adel Mohamed & Ayedh, Abdullah Mohammed, (2016), “The risks of electronic accounting information system in the central bank of Libya”, South East Asia Journal of Contemporary Business, Economics and Law, Vol. 10 (1).

**C) Books:**

1. Grembergen, Wim Van. (2004). Strategies for Information technology governance: Idea Group Publishing, USA.
2. Stoneburner, Gary; Goguen, Alice, & Feringa, Alexis. (2002). Risk Management Guide for Information Technology Systems, National Institute of Standards and Technology. Gaithersburg, Maryland, USA.
3. Michael, M.G. and Michael, Katina. (2014). Uberveillance and the Social Implications of Microchip Implants: Emerging Technologies, IGI Global, USA
4. Ross.W,Jeanne, Weil,Peter,(2004),IT governance, Harvard Business school press bosten, UK.

**D) Standards and other related material:**

1. CobiT 4.1. Framework. (2007). IT Governance Institute, Rolling Meadows. Illinois, SAD. USA.
2. ISO. (2015). Quality management principles. International Organization for Standardization. Switzerland.
3. CNSS. (2010). National Information Assurance (IA) Glossary. Committee on National Security Systems, USA.
4. ISACA. (2008). Definitions, Information Systems Audit and Control Association. USA.
5. NIST. (2018). Risk Management Framework for Information Systems and Organizations: National Institute of Standards and Technology publisher. USA.
6. NIST. (2019). NIST risk management framework webcast. USA, NIST.

**E) Others:**

- 1- Grembergen,Wim Van & Joshi, Anant & Huygh, Tim & De Haes, Steven, (2018) An Empirical Assessment of Shared Understanding in IT Governance Implementation, Hawaii International conference on system Sciences.

- 2- Lukács, Adrienn, (2016), "what is privacy? The history and definition of privacy", Tavaszi Szél Tanulmánykötet, Budapest, 15-17 April, Hungary.

### ناونىشانى توڤزىنه وه (كوردى)

#### پوخته:

ئه ف شه كۆلىنه هه لسه نگاندن و شروقه كرنا رۆلۆ مىكانزمىن رىقه برنا ته كنىكا زانىارىا د كاراكرنا رىكخستنا مه ترسىيىن زانىارىيىن ژمىريارىيىن ژمارىكرنى. زىده بارى تاقيكرن و شروقه كرنا په يوه ندى و كارىگه رى دناقه رى مىكانزمىن رىقه برنا ته كنىكا زانىارىا د كاراكرنا رىكخستنا مه ترسىيىن زانىارىيىن ژمىريارىيىن ژمارىكرنى. گرنىگىا بابه تى تىت ژ شلوقه كرنا كارتىكرنا ب كارئىنانا مىكانزمىن رىقه برنا ته كنىكا زانىارىا د كىمركنا مه ترسىيىن زانىارىيىن ژمىريارىيىن ژمارىكرنى ل رىكخراوۆت كارى ل هه رىما كوردستانا عراقى.

ئارمانجا شه كۆلىنى ئه وه بو دياركرنا تا چ راده مىكانزمىن رىقه برنا ته كنىكا زانىارىا و مه ترسىيىن زانىارىيىن ژمىريارىيىن ژمارىكرنى د رىكخراوۆت كارى ل هه رىمى دا هه نه و چه وانبا رىقه برنا وان و كىمىا رىكخستىيىن چاقدىريكرنى بو دلنياكرن و تايبه تىكرنا قان سىسته مان. ب مه ره ما بجهئىنانا ئارمانجىن قى شه كۆلىنى چوار گرىمانىن سهره كى بو تاقيكرنا كه توارى گوهوڤرگىن شه كۆلىنى. و ب چوارچوۆتى تاقيكرنا گرىمانىن شه كۆلىنى رىكاره كى وه سفا شىكارى هاتيه دانان پشتبه ستن ب د چوارچوۆقه بى نمايشكرنا تىورا گوهوڤرگىن شه كۆلىنى، و هه روه سا پشتبه ستن ل سهر شىكارىن ئاماره ي ژ لايه نى پراكنىكى شه كو تىدا فۆرمه كا راپرسىيى هاتيه بكرئىنان بو ده سته ئىنانا داتايان ب رىكا وه رگرتنا بوچوونىن چاقدىريىن ژمىريارى و رىقه به رىن كۆمپانىيىن هه فىشك د ژىنگه ها هه رىمى دا ب هژمارا 56 فورم.

ل سهر ئه وا هاتيه پىشكىشكرن د قى شه كۆلىنى دا، ئه ف شه كۆلىنه گه هشته هژماره كا ده رئه نجامان د لايه نى مه يدانى دا، كارىگه ريه كا هه ي دناقه رى مىكانزمىن رىقه برنا ته كنىكا زانىارىيان د كاراكرنا رىكخستنا مه ترسىيىن زانىارىيىن ژمىريارىيىن ژمارىكرنى د چوارچوۆتى (NIST) دا، و گرنىگرىن راسپارده پىدقيه رىكخراو چوارچوۆقه كى چاقدىرى

كرنا ناخوۆىى يا په يوه نديدار ب پاراستنا سيسته مئى دانانا زانياريين ژميرياريين  
ژماريكرنئ ژ مه ترسيين دگه ل دا.

## The Role of the Mechanisms of Information Technology Governance in Activating the Risk Management of Computerized Accounting Information Systems According to (NIST800-37) Framework of Internal Control

(An analytical Study of a Sample of Joint Stock Companies and Auditors in  
the Kurdistan Region of Iraq for 2019)

**Dr. Shiler A. Rasheed akrayi**

Department of Accounting, college of Administration & Economic, University  
of Duhok, Duhok, Iraq.

**Osama Hussein Ali**

Department of Accounting, college of Administration & Economic, University  
of Duhok, Duhok, Iraq.

**Keywords:** IT Governance, Risk Management, accounting information system, IT  
Risk, NIST, Auditor, Joint Stock Company.

### Abstract

This study assesses and analyzes the reality of the mechanisms of information technology governance and risk management of computerized accounting information systems, in addition to testing and analyzing their relationships. It highlights the effect of using the mechanisms of information technology governance in reducing the risks of computerized accounting information

systems in business organizations in the Kurdistan Region of Iraq. The aim of this study is to identify the availability of mechanisms of information technology governance in business organizations in the Kurdistan Region, the risks of computerized accounting information systems and how to manage them as well as the inadequacy of controls for the security of these systems.

In order to achieve these goals, four main hypotheses are adopted and directed to test the reality of the research variables. The study adopts the descriptive analytical method within the framework of the theoretical presentation of the research and variables, and uses the statistical analysis in writing the practical side of the study. Data is collected through a questionnaire to obtain the opinions of 56 auditors and managers of joint-stock companies in the Kurdistan Region of Iraq.

The research reached a set of findings and recommendations, the most prominent of which is that the mechanisms of information technology governance has a role in activating risk management of computerized accounting information technology, and that the mechanisms of information technology governance has an effect on risk management of computerized accounting information systems. The most important recommendation is the need for organizations to adopt internal control frameworks related to protecting computerized accounting information systems to protect them from the risks related to them.