

دور ابعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تعزيز جودة التدقيق الداخلي الالكتروني:
دراسة تطبيقية في المصارف التجارية العراقية

The role of IT governance dimensions in enhancing the quality of
electronic internal auditing: an applied study in Iraqi commercial banks

إعداد:

م.م. عمر توفيق مهدي^{1*}، رئاسة ديوان الوقف السني، العراق، omartwtw193@gmail.com

م.د. مصطفى خضير حسين²، * رئاسة ديوان الوقف السني، العراق، mustafakhudair87@gmail.com

م.د. رؤى باسل نوري³، رئاسة ديوان الوقف السني، العراق، rouab.noori@gmail.com

تاريخ قبول البحث: 2025 / 7 / 7

تاريخ استلام البحث: 2025 / 5 / 7

*المؤلف المرسل: م.م. عمر توفيق مهدي

الملخص:

تسعى الدراسة الحالية الى إيجاد العلاقة بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات كمتغير مستقل من خلال ابعاده الأربعة (التوافق , إدارة المخاطر , القيمة , إدارة الموارد) وجودة التدقيق الالكتروني بأبعاده الفرعية (الفاعلية , الكفاءة , الامتثال, الموثوقية) في عينة من المصارف التجارية العراقية (مصرف بغداد, مصرف الخليج التجاري, المصرف الأهلي العراقي, مصرف اشو الدولي للاستثمار) اذ بلغ مجتمع الدراسة المبحوث 320 عامل وتم اخذ عينة عشوائية بسيطة مكونه من 174 موظف (مدراء المصرف, مدراء الفروع الأقسام , محاسبين , مدققين , مبرمجين) وتم استرداد 160 استبانة صالحة للاختبار , اذ تم توزيع الاستبيان بأسلوب الحضورى بنسبة 40% والكترونيا بنسبة 60% , وتم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية بالاعتماد على نمذجة المعادلة الهيكلية باستخدام برنامج SMART PLS3 , توصلت الدراسة أن جميع الابعاد الفرعية لمتغير حوكمة تكنولوجيا المعلومات تؤثر بشكل إيجابي ومعنوي على جودة التدقيق الإلكتروني، مع ملاحظة ان بعدي إدارة المخاطر والتوافق لأعلى درجات التأثير مقارنة مع الابعاد الأخرى المبحوثة لمتغير حوكمة تكنولوجيا المعلومات. واوصت بضرورة تعزيز استراتيجيات إدارة المخاطر من خلال تطوير نماذج شاملة للتقييم والمراقبة، مما يضمن تحسين جودة التدقيق الإلكتروني.

الكلمات المفتاحية: حوكمة تكنولوجيا المعلومات، التدقيق الالكتروني، المصارف التجارية

Abstract:

The current study seeks to find the relationship between IT governance as an independent variable through its four dimensions (compliance, risk management, value, resource management) and the quality of electronic auditing with its sub-dimensions (effectiveness, efficiency, compliance, reliability) in a sample of Iraqi commercial banks (Bank of Baghdad, Gulf Commercial Bank, National Bank of Iraq, Asho International Investment Bank). The study population amounted to 320 workers. A random sample of 174 employees was selected, including bank managers, branch and department managers, accountants, auditors, and programmers. One hundred sixty valid questionnaires were retrieved for testing. The questionnaire was distributed in person at a rate of 40% and electronically at a rate of 60%. A set of statistical methods was employed based on structural equation modeling using the SmartPLS 3 program. The study concluded that all sub-dimensions of the IT governance variable have a positive and significant impact on the quality of electronic auditing, with the dimensions of risk management and compliance having the highest degree of influence. Other dimensions of IT governance were also examined. It was recommended that risk management strategies be strengthened by developing comprehensive assessment and monitoring models, ensuring improved electronic audit quality.

Keywords: IT governance, electronic auditing, commercial banks

المقدمة:

تعد حوكمة تكنولوجيا المعلومات (IT GOVERNANCE) إحدى الأدوات الأساسية لتحقيق التوافق بين استراتيجيات تكنولوجيا المعلومات وأهداف الأعمال. تساهم حوكمة تكنولوجيا المعلومات في وضع أطر تنظيمية وإدارية تمكن المؤسسات من استخدام التكنولوجيا بكفاءة وفعالية لتحقيق أهدافها الاستراتيجية. وفقاً ل(VAN GREMBERGEN AND DE HAES (2019)، فإن تطبيق ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات يساعد المؤسسات على تحقيق قيمة مضافة من استثماراتها في التكنولوجيا من خلال تحسين الأداء وتخفيف المخاطر التكنولوجية. إذ تلعب حوكمة تكنولوجيا المعلومات دوراً محورياً في تحسين جودة التدقيق الداخلي، خاصة في البيئة الإلكترونية المعقدة. تدقيق العمليات الإلكترونية يتطلب تقنيات متقدمة ومعرفة متخصصة لإجراء تقييمات دقيقة وفعالة. وكما أشار (GULDENTOPS (2020)، فإن إدارة تقنية المعلومات بشكل صحيح يمكن أن تزيد من موثوقية وفعالية عمليات التدقيق الداخلي الإلكتروني. وفي السياق العراقي، تواجه المصارف التجارية تحديات فريدة تتعلق بالتكنولوجيا والأمن الرقمي. توفر حوكمة تكنولوجيا المعلومات إطاراً يمكن من خلاله مواجهة هذه التحديات بفعالية. يوضح (AL-HAJRI AND TATNALL (2021) أن المصارف التي تطبق حوكمة تكنولوجيا المعلومات بشكل فعال تستطيع تحسين جودة التدقيق الداخلي، مما يزيد من موثوقيتها ويعزز ثقة العملاء. وبالتالي تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تعزيز جودة التدقيق الداخلي الإلكتروني في المصارف التجارية العراقية. من خلال فهم العوامل المؤثرة وكيفية تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات، يمكن لهذه الدراسة أن تقدم توصيات عملية لتحسين جودة التدقيق الداخلي الإلكتروني.

يتم عرض الدراسة في إطار مباحث تقسم إلى مطالب تقسم بدورها إلى فروع ونقاط جزئية (أولاً، ثانياً....) وتكتب كالتالي:

المبحث الأول: الاطار العام للدراسة

يشتمل المبحث على تقديم يتناول النقاط التي يتم عرضها ضمنه وفق التقسيم إلى :

1. أهمية الدراسة:

تتبع أهمية هذه الدراسة من الحاجة الماسة لفهم كيفية تحسين جودة التدقيق الداخلي الإلكتروني في ظل التحديات التكنولوجية المتزايدة. يعزز هذا الفهم من قدرة المصارف على مواجهة المخاطر وتحقيق الكفاءة التشغيلية والامتثال التنظيمي. مع تزايد تعقيد الأنظمة التكنولوجية وتطور التهديدات السيبرانية، أصبح من الضروري أن تكون المصارف مجهزة بأدوات وإجراءات تضمن دقة وكفاءة عمليات التدقيق الداخلي الإلكتروني ومن ضمنها التالي :

25- مواجهة التحديات التكنولوجية: تشير الدراسات الحديثة إلى أن الاعتماد على التكنولوجيا في العمليات المصرفية يزداد بشكل ملحوظ، مما يجعل عمليات التدقيق الداخلي الإلكتروني أكثر تعقيداً. يعتبر فهم حوكمة تكنولوجيا المعلومات أمراً حيوياً لضمان أن هذه الأنظمة تعمل بشكل فعال وآمن. وفقاً لـ (Weill and Ross (2021) ، فإن المؤسسات التي تتبنى ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات تتمتع بقدرة أفضل على التعامل مع التحديات التكنولوجية المتزايدة.

26- تحسين الكفاءة التشغيلية: توفر حوكمة تكنولوجيا المعلومات إطاراً لتحسين الكفاءة التشغيلية من خلال تحسين إدارة الموارد وتبسيط العمليات. يشير (Ali and Green (2019 إلى أن تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات يمكن أن يؤدي إلى تحسينات كبيرة في الكفاءة التشغيلية للمؤسسات، مما يساهم في تحسين جودة التدقيق الداخلي الإلكتروني.

27- تحقيق الامتثال التنظيمي: تساعد حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تحقيق الامتثال التنظيمي من خلال وضع سياسات وإجراءات تضمن التزام المؤسسة بالمعايير والقوانين ذات الصلة. يؤكد Bradley et al. (2022) على أن الامتثال التنظيمي يعتبر جزءاً أساسياً من حوكمة تكنولوجيا المعلومات، وأن هذه الحوكمة تساهم في ضمان دقة وفعالية عمليات التدقيق الداخلي.

28- تعزيز الثقة والشفافية: يمكن لحوكمة تكنولوجيا المعلومات أن تعزز الثقة والشفافية داخل المؤسسات المصرفية من خلال ضمان أن العمليات التكنولوجية تخضع للتدقيق الفعال. أظهرت دراسة Van

Grembergen and De Haes (2019) أن تطبيق ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات يعزز من

الشفافية والثقة بين مختلف أصحاب المصلحة.

29- تقليل المخاطر: تشير الأبحاث إلى أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات تساعد في تقليل المخاطر

التكنولوجية من خلال تحسين إدارة المخاطر. وجد (2021) Al-Hajri and Tatnall أن المصارف التي

تطبق ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات تكون أفضل تجهيزاً للتعامل مع المخاطر التكنولوجية،

مما يقلل من احتمال حدوث أخطاء أو تجاوزات في عمليات التدقيق الداخلي.

6- دعم الابتكار: تلعب حوكمة تكنولوجيا المعلومات دوراً مهماً في دعم الابتكار من خلال توفير إطار

عمل يساعد في تنفيذ المشاريع التكنولوجية الجديدة بشكل فعال. يؤكد (2020) Guldentops على أن الابتكار

يمكن أن يعزز من جودة التدقيق الداخلي الإلكتروني من خلال إدخال تقنيات جديدة وأدوات تدقيق متقدمة.

30- الاستجابة السريعة للتغيرات: تساعد حوكمة تكنولوجيا المعلومات المؤسسات في الاستجابة بسرعة

للتغيرات في البيئة التكنولوجية والتنظيمية. يوضح (2021) Chuang et al. أن الحوكمة الفعالة تساهم

في تعزيز قدرة المؤسسات على التكيف مع التغيرات السريعة في التكنولوجيا والامتثال التنظيمي.

2. أهداف الدراسة

1- تحديد العوامل الأساسية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات التي تلعب دوراً محورياً في تحسين جودة

التدقيق الداخلي الإلكتروني. تشمل هذه العوامل الإدارة الفعالة للمخاطر، الكفاءة التشغيلية، الامتثال

التنظيمي، والابتكار التكنولوجي. تشير الدراسات إلى أن هذه العوامل تعد محورية في تعزيز جودة

التدقيق الإلكتروني (Weill & Ross, 2021)؛ (Ali & Green, 2019) وتحليل مدى تأثير هذه العوامل

في تحسين جودة التدقيق الداخلي الإلكتروني في المصارف التجارية العراقية، وذلك من خلال

تحليل البيانات المجمعة من المصارف التجارية، يمكن فهم الأثر الحقيقي لهذه العوامل وتحديد

المجالات التي تتطلب تحسيناً. تشير الأبحاث إلى أن فهم تأثير هذه العوامل يمكن أن يساعد في

تحسين جودة التدقيق الداخلي (Bradley, Pridmore, & Byrd, 2022)؛ (Al-Hajri & Tatnall,

2021).

2- تقديم توصيات عملية مبنية على النتائج لتحسين جودة التدقيق الداخلي الإلكتروني في المصارف.

ستتضمن هذه التوصيات استراتيجيات فعالة لتطبيق ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات بشكل

يمكن أن يساهم في تحسين عمليات التدقيق. تشير الدراسات إلى أن التوصيات المستندة إلى البيانات والتحليل العلمي يمكن أن تكون ذات فائدة كبيرة للمؤسسات (Van Grembergen & De Haes, 2019).؛ (Chuang, Liu, & Chen, 2021).

3. منهجية الدراسة

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق أهداف الدراسة. شملت العينة موظفي التدقيق الداخلي والمحاسبين وتكنولوجيا المعلومات في عدد من المصارف التجارية العراقية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية إذ تم اخذ عينة من المصارف التجارية العراقية (مصرف بغداد, مصرف الخليج التجاري, المصرف الأهلي العراقي, مصرف اشو الدولي للاستثمار) إذ بلغ مجتمع الدراسة المبحوث 320 عامل وتم اخذ عينة عشوائية بسيطة مكونه من 174 موظف (مدراء المصرف, مدراء الفروع الأقسام , محاسبين , مدققين , مبرمجين) وتم استرداد 160 استبانة صالحة للاختبار , إذ تم توزيع الاستبيان بأسلوب الحضورى بنسبة 40% والكترونيا بنسبة 60% تم جمع البيانات من خلال استبيانات ومقابلات هيكلية وتحليلها باستخدام أدوات إحصائية متقدمة.

4. متغيرات الدراسة:

أولاً- أبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات: تشير الأدبيات الحديثة إلى أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات تتكون من عدة أبعاد رئيسية:

1- الاستراتيجية والتوافق: (Strategic Alignment): (Weill & Ross, 2021).

2- إدارة المخاطر: (Risk Management): (Guldentops, 2020)

3- القيمة المحققة: (Value Delivery): تهتم بكيفية تحقيق أقصى قيمة من استثمارات تكنولوجيا المعلومات, تتعلق بتحسين الكفاءة التشغيلية وتقديم خدمات ذات جودة عالية. (Ali & Green, 2019)

4- إدارة الموارد: (Resource Management) تتعلق بكيفية إدارة وتخصيص الموارد التكنولوجية بشكل فعال, تساهم في تحسين استخدام الموارد المتاحة وتحقيق الكفاءة (Van Grembergen & De Haes, 2019).

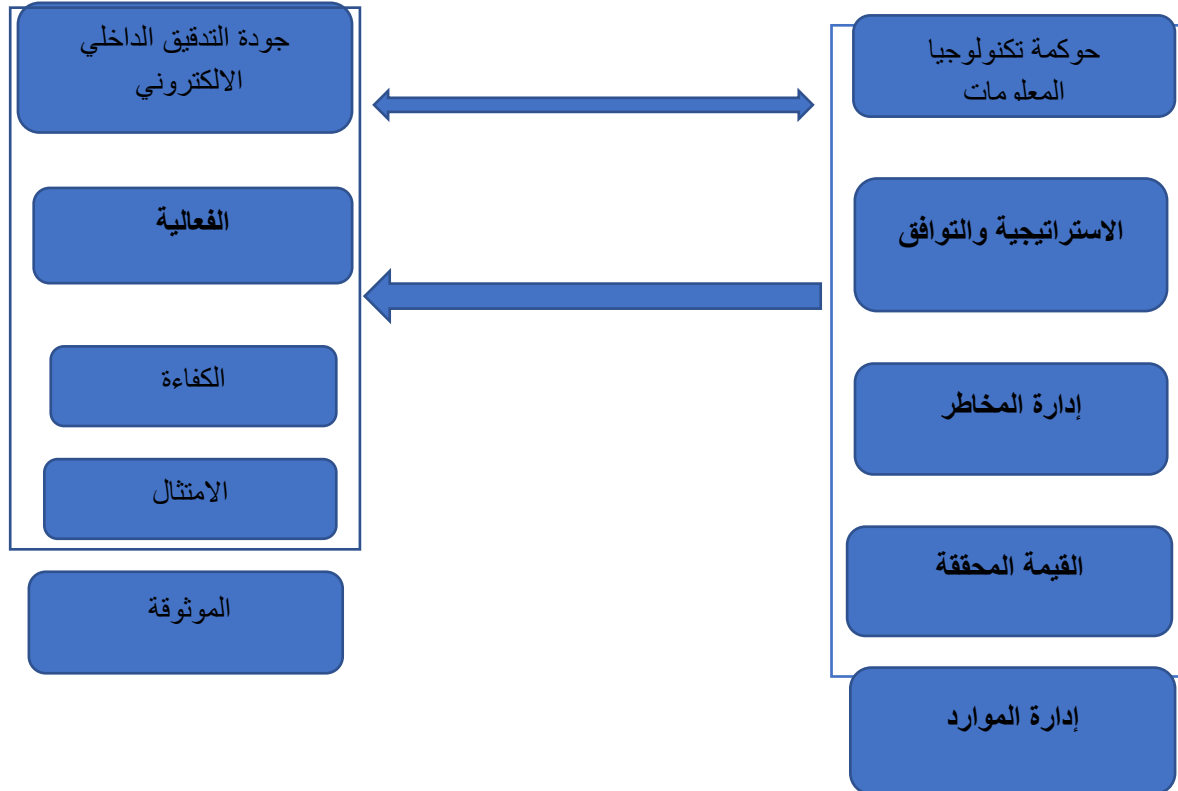
5- الأداء والامتثال: (Performance Measurement & Compliance) تشمل قياس أداء تكنولوجيا المعلومات والتأكد من الامتثال للمعايير والقوانين. , وتساعد في ضمان تحقيق الأهداف التنظيمية والامتثال للتشريعات. (Bradley, Pridmore, & Byrd, 2022)

ثانياً : أبعاد جودة التدقيق الداخلي

تعتمد جودة التدقيق الداخلي على عدة أبعاد رئيسية، وهي:

1. **الفعالية: (Effectiveness)** تشير إلى مدى قدرة عمليات التدقيق الداخلي على كشف وتحديد المشاكل والتجاوزات. اذتعتمد على دقة وموضوعية تقارير التدقيق. (Al-Hajri & Tatnall, 2021)
2. **الكفاءة: (Efficiency)** :تتعلق بمدى تحقيق أهداف التدقيق الداخلي بأقل تكلفة وجهد ممكن, تعتمد على استخدام أدوات وتقنيات متقدمة في عمليات التدقيق. (Chuang, Liu, & Chen, 2021)
3. **الامتثال: (Compliance)** :تشير إلى مدى التزام عمليات التدقيق الداخلي بالقوانين والمعايير المهنية. تساهم في تعزيز الثقة والشفافية في العمليات الداخلية. (Weill & Ross, 2021)
4. **الموثوقية: (Reliability)** : تتعلق بمدى ثقة أصحاب المصلحة في نتائج وتقارير التدقيق الداخلي. تعتمد على نزاهة وشفافية عمليات التدقيق. (Ali & Green, 2019)

6. نموذج البحث



شكل (1) نموذج البحث

المبحث الثاني: نتائج الدراسة الميدانية

سيتم جمع البيانات من خلال استبيانات موجهة إلى مديري تكنولوجيا المعلومات ومدققي الحسابات الداخليين في المصارف التجارية العراقية. سيتم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة للتحقق من صحة الفروض وتحديد العلاقات بين أبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات وجودة التدقيق الداخلي. ولتحقق من فرضية البحث التي تنص " وجود اثر إيجابي ذو دلالة لابعاد المتغير المستقل(حوكمة تكنولوجيا المعلومات) في جودة التدقيق الالكتروني" في المصارف التجارية العراقية محل التطبيق , وسيتم اختبار جودة النموذج والمتمثل بالتحميلات الخارجية و والصدق والثبات كما يلي:

جدول (1) يبين التحميلات المعيارية لنموذج الدراسة

	ادارة المخاطر	ادارة الموارد	التوافق	القيمة	جودة التدقيق الالكتروني
M1			0.823		
M2			0.828		
M3			0.497		
M4			0.861		
M5	0.795				
M6	0.761				
M7	0.806				
M8	0.837				
M9				0.866	
M10				0.884	
M11				0.822	
M12				0.888	

M13		0.832			
M14		0.740			
M15		0.682			
M16		0.756			
الامتثال					0.896
الفاعلية					0.902
الكفاءة					0.780
الموثوقية					0.793

نلاحظ من النتائج في الجدول أعلاه أنه باستثناء الفقرتين m3 و m15 اللتين تقلان عن معيار جودة التوافق المحدد وهو 0.70، فإن جميع الفقرات تقع ضمن نطاق معيار جودة التوافق الذي يزيد عن 0.70، ولكن (Hair et al, 2917) يشير إلى أنه إذا كان تشبع الفقرة يقع ضمن (0.40-0.70) وبينهما يجب على الباحث التأكد من تأثير حذف الفقرة على المعايير الأخرى لنموذج القياس وعليه عند حذف البنود من النموذج وجد أن قيم المعايير الأخرى لم تتغير ولذلك قررنا الاحتفاظ بها هذه الفقرات. وبعد الانتهاء من جانب تشبع الفقرات سنؤكد من الصدق والثبات وكما في الجدول (2) ادناه :

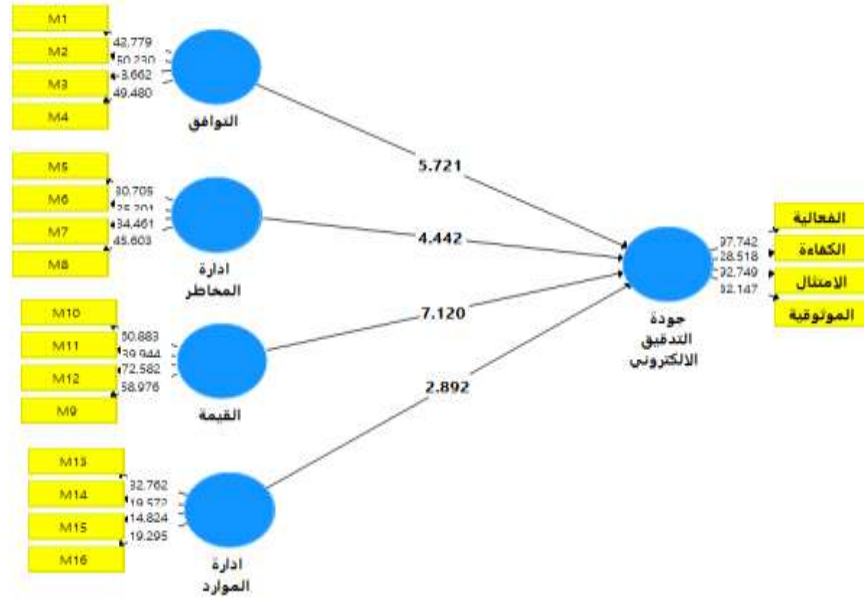
جدول 2

	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
ادارة المخاطر	0.813	0.815	0.877	0.640
ادارة الموارد	0.753	0.786	0.840	0.569
التوافق	0.762	0.818	0.846	0.588
القيمة	0.888	0.892	0.922	0.749
جودة التدقيق الالكتروني	0.865	0.880	0.908	0.713

تشير النتائج ان معايير الثبات (ثبات الالتصاق الداخلي (كرونباخ الفا)، فوق 0.70 والصدق التقاربي (متوسط التباين المستخلص AVE) فوق 0.50 تقع ضمن معايير حسن المطابقة وبالتالي النموذج يتمتع بمستوى جودة وثبات وصدق ممتاز .

اختبار فرضيات الأثر : والشكل (2) ادناه يوضح اثر الابعاد الفرعية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في جودة التدقيق الالكتروني بوجود ابعاده الفرعية الأربعة وكما يلي :

دور ابعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تعزيز جودة التدقيق الداخلي الالكتروني: دراسة تطبيقية في المصارف التجارية العراقية



شكل (2) نموذج الاثر

جدول (3) نموذج الأثر

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation	T Statistics (O/STDEV)	P Values
ادارة المخاطر -> جودة التدقيق الالكتروني	0.223	0.219	0.050	4.442	0.000
ادارة الموارد -> جودة التدقيق الالكتروني	0.132	0.133	0.046	2.892	0.004
التوافق -> جودة التدقيق الالكتروني	0.271	0.277	0.047	5.721	0.000
القيمة -> جودة التدقيق الالكتروني	0.378	0.376	0.053	7.120	0.000

تشير النتائج المعروضة في الجدول (3) أعلاه إلى علاقات هامة بين متغيرات إدارة المخاطر، إدارة الموارد، التوافق، والقيمة وجودة التدقيق الإلكتروني. يمكن تحليل كل من هذه العلاقات كما يلي:

1. المسار الأول : إدارة المخاطر وجودة التدقيق الإلكتروني: بلغت القيمة الأصلية (O): 0.223 والمتوسط (M): 0.219، و الانحراف المعياري 0.050، والإحصاء T: 4.442، والقيمة الاحتمالية: 0.000m (P) تشير القيمة الاحتمالية المنخفضة ($P < 0.01$) إلى وجود علاقة معنوية قوية، مما يدل على أن إدارة المخاطر تؤثر بشكل إيجابي على جودة التدقيق الإلكتروني بمستوى 22.3%.

2. المسار الثاني : إدارة الموارد وجودة التدقيق الإلكتروني: بلغت القيمة الأصلية (O): 0.132 والمتوسط (M): 0.133، وقيمة الانحراف المعياري 0.046، والإحصاء T: 2.892، والقيمة الاحتمالية: 0.004 (P) على الرغم من أن العلاقة هنا أقل قوة مقارنة بإدارة المخاطر، إلا أن القيمة الاحتمالية تشير إلى وجود

تأثير معنوي على جودة التدقيق الإلكتروني بمقدار 13.2% وهي اقل من تأثير بعد إدارة المخاطر في المسار الأول أعلاه ،

3. المسار الثالث — التوافق وجودة التدقيق الإلكتروني: بلغت القيمة الأصلية 0.271: (O) ، والمتوسط 0.277: (M) ، ومقدار الانحراف المعياري 0.047: ، والإحصاء T: 5.721 والقيمة الاحتمالية 0.000: (P) ، اذ تعكس هذه النتائج وجود علاقة قوية ومعنوية، مما يدل على أن التوافق له تأثير ملحوظ على جودة التدقيق الإلكتروني وبنسبة 27.1% ، وهو الأعلى من بين المتغيرات أعلاه .

4. المسار الرابع — القيمة وجودة التدقيق الإلكتروني: بلغت القيمة الأصلية 0.378: (O) ، ومستوى المتوسط 0.376: (M) ، وقيمة الانحراف المعياري 0.053: ، والإحصاء T: 7.120 والقيمة الاحتمالية 0.000: (P) ، اذ تشير النتيجة إلى وجود علاقة قوية جداً ومعنوية، مما يدل على أهمية القيمة في تحسين جودة التدقيق الإلكتروني. وبنسبة 37.8% وهي الأكثر تأثيراً مقارنة بالمتغيرات الأخرى. اذ تشير النتائج إلى أن جميع الابعاد الفرعية لمتغير حوكمة تكنولوجيا المعلومات تؤثر بشكل إيجابي ومعنوي على جودة التدقيق الإلكتروني، مع ملاحظة ان بعدي إدارة المخاطر والتوافق لأعلى درجات التأثير مقارنة مع الابعاد الأخرى المبحوثة لمتغير حوكمة تكنولوجيا المعلومات. وهذه النتائج تدعم أهمية التركيز على تحسين حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المصارف العراقية محل التطبيق لتعزيز جودة التدقيق الإلكترونية في تعاملاتها وانشطتها اليومية.

الخاتمة:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها من خلال هذه الدراسة التطبيقية في المصارف التجارية العراقية، يمكن التأكيد على أن لأبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات دوراً محورياً في تعزيز جودة التدقيق الداخلي الإلكتروني. وقد أظهرت الدراسة أن كلاً من: وإدارة الموارد، وإدارة المخاطر، وضمان الامتثال، وأداء الخدمات التكنولوجية، تسهم بشكل فاعل في تحسين كفاءة وفاعلية عمليات التدقيق الداخلي الإلكتروني. كما بيّنت النتائج أن وجود إطار حوكمي واضح ومتكامل لتكنولوجيا المعلومات يعزز من قدرة إدارات التدقيق الداخلي على الوصول إلى المعلومات بدقة وسرعة، والقيام بمهام المراقبة والتقييم بأسلوب أكثر احترافية، مما يسهم في رفع مستوى الشفافية والموثوقية في بيئة العمل المصرفي. وعليه، توصي الدراسة بضرورة تبني المصارف التجارية العراقية لنهج أكثر تكاملاً في تطبيق أبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات، مع تعزيز التنسيق بين وحدات تكنولوجيا المعلومات ووحدات التدقيق الداخلي، وتوفير التدريب المتخصص لموظفي التدقيق، لضمان الاستخدام الأمثل للأدوات الرقمية، والارتقاء بجودة التدقيق بما ينسجم مع التحول الرقمي الذي تشهده البيئة المصرفية.

8.التوصيات :

1. ينبغي على المصارف التجارية العراقية تعزيز استراتيجيات إدارة المخاطر وأمن المعلومات من خلال تطوير نماذج شاملة للتقييم والمراقبة مما يضمن تحسين جودة التدقيق الإلكتروني.
2. يجب على إدارة المصارف التجارية العراقية تخصيص ميزانية وتوفير التدريب المناسب لموظفيها في مجال إدارة الموارد مما يسهم في تحسين الكفاءة وجودة التدقيق.
3. العمل على تحسين التوافق بين الأنظمة المختلفة المستخدمة في التدقيق الإلكتروني وذلك من خلال تطوير معايير وإجراءات واضحة لضمان انسجام العمليات.
4. على إدارة المصارف التجارية أن تبحث عن طرق جديدة لتعزيز القيمة المضافة من خلال التكنولوجيا الحديثة مما يسهم في تحسين جودة التدقيق الإلكتروني.
5. وضع برامج تدريبية متخصصة في حوكمة تكنولوجيا المعلومات تركز على كيفية تطبيق المبادئ والمعايير لتحسين جودة التدقيق الإلكتروني وبما ينسجم مع الاحتياجات والتغيرات المستمرة.
6. إجراء دراسة لاستكشاف كيف يمكن للتكنولوجيا الحديثة، مثل الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة أن تعزز إدارة المخاطر وجودة التدقيق الإلكتروني. و دراسة تأثير العوامل النفسية والسلوكية للمدققين على جودة التدقيق الإلكتروني.

المراجع

1. Van Grembergen, W., & De Haes, S. (2019). *Enterprise Governance of Information Technology: Achieving Alignment and Value in Digital Organizations*. Springer.
2. Guldentops, E. (2020). *IT Governance and Control: A Managerial Guide*. IT Governance Publishing.
3. Al-Hajri, S., & Tatnall, A. (2021). The role of IT governance in enhancing the performance of financial institutions. *Journal of Financial Services Research*, 60(3), 295-310.
4. Weill, P., & Ross, J. W. (2021). *IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results*. Harvard Business Review Press.
5. Ali, S., & Green, P. (2019). Effective information technology governance mechanisms: An international study. *Journal of Information Systems*, 33(1), 37-67.
6. Bradley, R. V., Pridmore, J., & Byrd, T. A. (2022). The influence of enterprise architecture on IT governance and strategic alignment. *Information & Management*, 59(2), 103475.
7. Chuang, S. H., Liu, H. M., & Chen, Y. (2021). The role of IT governance in enhancing knowledge sharing and innovation. *Journal of Business Research*, 123, 116-126.