

أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق إطار (COBIT) في تعزيز جودة التدقيق الداخلي دراسة تطبيقية في القطاع المصرفي العراقي

الباحث: علاء نوري خلف

كلية الإدارة والاقتصاد

جامعة تكريت

alaanori6@gmail.com

أ. وسام نعمة حسين

كلية الإدارة والاقتصاد

جامعة تكريت

wisam.hussein@tu.edu.iq

المستخلص:

يهدف البحث الحالي إلى اختبار أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق إطار COBIT في تعزيز جودة التدقيق الداخلي في المصارف العراقية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية وذلك من خلال أسلوب استمارة الاستبيان التي تم توزيعها على المدققين الداخليين العاملين في هذه المصارف، وتكونت عينة البحث من (١٦٨) مفردة صالحة للتحليل الإحصائي، إذ جرى تحليل البيانات واختبار الفرضيات من خلال العديد من المعالجات الإحصائية باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS. وقد أشارت النتائج إلى أن هناك علاقة إيجابية ذات دلالة معنوية بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق إطار COBIT وجودة التدقيق الداخلي مع وجود أثر إيجابي ذي دلالة معنوية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق إطار COBIT في تعزيز جودة التدقيق الداخلي.

الكلمات المفتاحية: حوكمة تكنولوجيا المعلومات، إطار عمل COBIT، جودة التدقيق الداخلي.

The Impact of IT Governance in (COBIT) Framework on Enhancing the Internal Audit Quality /An Empirical Study in the Iraqi Banking Sector

Prof. Wissam Neema Hussein
College of Administration and Economics
Tikrit University

Researcher: Alaa Noori Khalaf
College of Administration and Economics
Tikrit University

Abstract:

The current research aims to test the role of information technology governance in accordance with the COBIT framework in enhancing the internal audit quality in Iraqi banks listed in the Iraq Stock Exchange. Through the questionnaire that was distributed to the internal auditors working in these banks. The research sample consisted of (168) Valid for statistical analysis, data were analyzed and hypotheses were tested through several statistical treatments using SPSS statistical program. The results indicated that there is a significant relationship and a significance positive impact for IT governance under COBIT framework and in enhancing the internal audit quality.

Keywords: IT Governance, COBIT, Internal Audit Quality.

المقدمة

يعد الحصول على تكنولوجيا المعلومات أمر بالغ الأهمية مع التركيز على ما تنتجه هذه التكنولوجيا من مخرجات مناسبة تمكن الإدارة من اتخاذ القرارات المناسبة وذلك من خلال تحديد المناسب لاستراتيجية تكنولوجيا المعلومات داخل الشركة ابتداء من التخطيط والتنظيم لها، وكيفية الحصول عليها وتنفيذها، وتوصيلها للمستويات الإدارية المختلفة، والمحافظة عليها من خلال

الإشراف والمتابعة والسيطرة عليها وهذا ما يطلق عليه في الوقت الحالي مصطلح حوكمة تكنولوجيا المعلومات، إذ تعتمد حوكمة تكنولوجيا المعلومات على العديد من الأطر في الرقابة والإشراف على عمليات تكنولوجيا المعلومات داخل الشركة، ومن أبرز هذه الأطر هو إطار عمل COBIT، الذي تم إنشاؤه ليكون بمثابة أداة رقابية على عمليات تكنولوجيا المعلومات فهو يتكون من (٣٤) عملية رقابية مقسمة على أربعة مجالات هي (التخطيط والتنظيم، الامتلاك والتنفيذ، التوصيل والدعم، المتابعة والتقييم)، ونظراً لأهمية هذا الإطار يحاول هذا البحث استخدامه في تعزيز جودة التدقيق الداخلي في القطاع المصرفي العراقي إذ يعد التدقيق الداخلي أداة لتحقيق الدقة والموضوعية في المعلومات وزيادة الثقة والاعتمادية، لذلك تطور دور التدقيق الداخلي ليتناول مجالات كثيرة وواسعة وذات أثر مهم على استمرار الشركات ومن هذه المجالات التي يجب أن يشملها التدقيق الداخلي هي حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق إطار COBIT. إذ سيتم في هذا البحث اختبار تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق إطار COBIT بمجالاته الأربع وجودة التدقيق الداخلي من خلال استقصاء آراء عينة من المدققين الداخليين في البيئة العراقية لمعرفة دورها وأثرها في تعزيز وتحسين جودة التدقيق الداخلي.

الإطار العام للبحث

أولاً. مشكلة البحث: انطلاقاً من أهمية وظيفة التدقيق الداخلي في كافة الشركات، وبهدف الوصول إلى أفضل المخرجات لعملية التدقيق الداخلي والتي تتمثل في دقة المعلومات التي يقدمها إلى الإدارة لاتخاذ القرارات المناسبة، ونظراً لاستخدام تكنولوجيا المعلومات بصورة واسعة في كافة المجالات ومنها التدقيق الداخلي، كان يجب على هذه الشركات التوجه نحو تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات نظراً لما توفره من تعزيز في سمعتها وزيادة ثقة المساهمين فيها وإبراز دقة وموضوعية المعلومات التي يقدمها التدقيق الداخلي، إذ من المتوقع أن تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات سوف يؤدي إلى التقليل من حالات الغش والتلاعب والاحتيال وبالتالي زيادة جودة التدقيق الداخلي، لذا تتجلى مشكلة البحث بضعف مواكبة أنشطة التدقيق الداخلي للتغيرات في بيئة تكنولوجيا المعلومات، كما أن التأهيل العلمي والعملية للمدقق الداخلي لا يتناسب مع هذه التغيرات الأمر الذي يؤدي إلى ظهور مخاطر، وتهديدات قد تحد من تطور التدقيق الداخلي وتقلل من جودته لذلك يجب أن يتم اختيار المدقق الداخلي بالنظر إلى التأهيل العلمي والعملية الذي يتناسب مع تغيرات بيئة تكنولوجيا المعلومات لتجنب القصور، ومن أجل زيادة جودة التدقيق الداخلي. وعليه يمكن صياغة مشكلة البحث بالتساؤل الآتي: هل هناك تأثير لأبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق إطار COBIT في تعزيز جودة التدقيق الداخلي؟

ثانياً. فرضيات البحث: يقوم البحث على فرضيتين هما:

الفرضية الأولى: هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق إطار COBIT وجودة التدقيق الداخلي.

الفرضية الثانية: هناك تأثير ذو دلالة معنوية لأبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق إطار COBIT في جودة التدقيق الداخلي.

ثالثاً. أهمية البحث: تنبع أهمية البحث من أهمية جودة التدقيق الداخلي في البيئة اليدوية بصورة عامة وبيئة تكنولوجيا المعلومات بصورة خاصة، ومن هنا تبرز أهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات وأطرها لاسيما إطار COBIT الذي يتكون من مجموعة من الأنشطة والعمليات

الرقابية التي من شأنها مساعدة الإدارة في عملية إدارة المخاطر في بيئة النظم المعلوماتية، وتوفير الثقة لدى المستخدمين حول كفاية الحماية، والرقابة لأعمال تكنولوجيا المعلومات، ومن جهة أخرى قد تساعد المدققين الداخليين في تعزيز وتوثيق آرائهم عند تقديم المشورة للإدارة حول المخاطر، والإشراف، والرقابة ومدى فاعلية أنظمة الرقابة الداخلية في السيطرة عليها، وتطبيق ذلك في القطاع المصرفي العراقي لما له من أهمية في تنمية ودعم الأنشطة الاقتصادية، والمساهمة في تمويل المشاريع الاستثمارية.

رابعاً. أهداف البحث: يهدف البحث الى بيان دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق إطار COBIT في تعزيز جودة التدقيق الداخلي. ويتفرع من هذا الهدف الرئيسي الأهداف الفرعية الآتية:

١. التعريف بحوكمة تكنولوجيا المعلومات.
٢. التعريف بإطار COBIT ومجالاته الاربع.
٣. التعريف بمفهوم جودة التدقيق الداخلي.

خامساً. منهج البحث: من أجل تحقيق أهداف البحث سيتم الاعتماد على منهجين وذلك من أجل اختبار الفرضيات وهي:

المنهج الاستقرائي: الذي يعتمد على استقراء الدراسات ذات الصلة بموضوع البحث من دوريات عربية وأجنبية، ورسائل، جامعية وكتب ومقالات وانترنت.

المنهج الاستنباطي: الذي يعتمد على التفكير المنطقي الاستنباطي لمحاولة الربط المنطقي بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات وجودة التدقيق الداخلي.

سادساً. متغيرات البحث: يتكون أنموذج البحث من جانبين، يضم الأول المتغيرات المستقلة وتتمثل بالأبعاد الاربع لحوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق إطار COBIT (التخطيط والتنظيم، الامتلاك والتنفيذ، التوصيل والدعم، المتابعة والتقييم). اما الثاني فيضم ابعاد جودة التدقيق الداخلي وهي (المؤهلات، الاستقلالية، الكفاءة والعناية المهنية، نطاق العمل، جودة اداء مهام التدقيق، إدارة وظيفة التدقيق الداخلي).

سابعاً. تحليل الدراسات السابقة: هناك العديد من الدراسات التي ربطت بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات والتدقيق الداخلي نذكر (He´roux & Fortin, 2013)، (علي وآخرون، ٢٠١٤)، (حمودي، ٢٠١٦)، (عبد الباقي، ٢٠١٦)، (ابو علي، ٢٠١٧).

إذ هدفت دراسة (He´roux & Fortin, 2013) إلى وصف دور وظيفة التدقيق الداخلي في ظل حوكمة تكنولوجيا المعلومات، وذلك من خلال اسلوب استمارة الاستبيان التي تم توزيعها على المسؤولين عن وظيفة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية، والخدمية، والحكومية في كندا، ومن أبرز النتائج التي توصلت اليها هذه الدراسة ان الربط بين التدقيق الداخلي وحوكمة تكنولوجيا المعلومات سوف يسهم في زيادة معرفة المدققين الداخليين في دورهم الاستراتيجي الموسع.

اما دراسة (علي وآخرون، ٢٠١٤) فذهبت إلى معرفة الدور الاستراتيجي للتدقيق الداخلي في تعزيز متطلبات حوكمة تكنولوجيا المعلومات، وتناولت هذه الدراسة الشركات المقيدة في سوق المال السعودي والتي تشمل ١٥ قطاع من مختلف القطاعات الصناعية والخدمية من خلال دراسة ميدانية على هذه الشركات، وتوصلت الدراسة إلى أن المدققين الداخليين يلعبون دوراً مهماً في تحديد وتقييم المخاطر الرئيسية، ومراقبة الأعمال في ظل تكنولوجيا المعلومات.

في حين هدفت دراسة (حمودي، ٢٠١٦) إلى تقديم إطار مقترح لتفعيل دور التدقيق الداخلي في إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات في ضوء تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات، وذلك من خلال أسلوب استمارة الاستبيان التي تم توزيعها على المدققين الداخليين العاملين بالمصارف العراقية، وتوصلت هذه الدراسة إلى أن الإطار المقترح للدور الحوكمي لتكنولوجيا المعلومات يسهم في تفعيل دور التدقيق الداخلي في إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات في البيئة المصرفية العراقية.

كما هدفت دراسة (عبد الباقي، ٢٠١٦) الدراسة إلى توضيح دور التدقيق الداخلي في ضوء حوكمة تكنولوجيا المعلومات لتفعيل جودة وأمن المعلومات المحاسبية الالكترونية، وتناولت هذه الدراسة آراء بعض شركات تكنولوجيا المعلومات وأساتذة الجامعات والشركات المساهمة المسجلة في البورصة المصرية والهيئة العامة للرقابة المالية وبعض مكاتب المحاسبة والتدقيق، وتوصلت هذه الدراسة إلى أن قيام الشركات بتطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات سوف يؤدي إلى زيادة جودة وأمن المعلومات المحاسبية الالكترونية.

في حين ذهبت دراسة (ابو علي، ٢٠١٧) إلى التعرف على دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء التدقيق الداخلي، وتناولت هذه الدراسة بنك فيصل الإسلامي السوداني من خلال استخدام أسلوب استمارة الاستبيان، وتوصلت هذه الدراسة إلى أن هناك تأثير لأبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء التدقيق الداخلي.

ثامناً. تميز البحث الحالي: يتضح من العرض السابق للدراسات السابقة التي تناولت حوكمة تكنولوجيا المعلومات مع التدقيق الداخلي ان كل دراسة تناولت أثرها على جانب معين فمنها ما تناول أثرها على إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات، ومنها ما تناول أثرها على جودة وأمن المعلومات المحاسبية الالكترونية، ومنها ما تناول أثرها في تحسين أداء التدقيق الداخلي، فيما تناولت دراسة أخرى الدور الاستراتيجي للتدقيق الداخلي في تعزيز متطلبات حوكمة تكنولوجيا المعلومات، في حين قدمت دراسة أخرى وصف لوظيفة التدقيق الداخلي في ظل حوكمة تكنولوجيا المعلومات. وهذا يعني انه لا توجد دراسة سابقة على حد علم الباحثان تناولت أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تعزيز جودة التدقيق الداخلي.

لذا تكمن الفجوة البحثية بعدم تناول الدراسات السابقة العربية والأجنبية دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق إطار COBIT في تعزيز جودة التدقيق الداخلي.

المحور الأول: حوكمة تكنولوجيا المعلومات

١/١. **مفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات:** بعد تغير بيئة الأعمال لتصبح أكثر حداثة وتطور، ونظراً لاستخدام تكنولوجيا المعلومات بصورة واسعة في كافة الشركات والتكلفة المرتفعة لهذه التكنولوجيا جعل من الشركات عرضة للعديد من المخاطر المتعلقة بأمن المعلومات ومخاطر سوء التوجيه والرقابة، الأمر الذي يتطلب تبني الشركات اساليب حديثة للحفاظ على سلامة معلوماتها والمحافظة على الموجودات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات وتحقيق أفضل استخدام لهذه الموجودات، ومن أبرز هذه الاساليب حوكمة تكنولوجيا المعلومات التي تعد الخيار الأمثل في مجال تحقيق موثوقية المعلومات والرقابة على استخدام تكنولوجيا المعلومات بما يحقق المحافظة على موجودات تكنولوجيا المعلومات والاستفادة من هذه الموجودات في تحقيق استراتيجية الشركة وتحقيق أهدافها المرسومة.

إن وضع تعريف واضح ومقبول بشكل عام لحوكمة تكنولوجيا المعلومات يشكل تحدياً للجميع، لذا سوف يقوم الباحثان بعرض مجموعة من أهم التعاريف لحوكمة تكنولوجيا المعلومات، إذ عرفها معهد حوكمة تكنولوجيا المعلومات عام (٢٠٠٣) على أنها مسؤولية مجلس الإدارة والإدارة التنفيذية وهي جزء مكمل لحوكمة الشركات وتتكون من القيادات والهياكل التنظيمية والعمليات التي تضمن أن تكنولوجيا المعلومات الخاصة بالشركة تعمل على مساندة وتحقيق أهداف الشركة (Damianides, 2005: 81).

وأشار (Grewal, 2006) إلى أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات تمثل تحديد حق اتخاذ القرار، وإطار المساءلة بهدف تشجيع السلوكيات المرغوبة عند استخدام تكنولوجيا المعلومات، فهي تهدف إلى تحقيق حالة من السيطرة وإدارة خدمات تكنولوجيا المعلومات (Grewal, 2006: 8) وتعرف على أنها الهياكل التنظيمية والعمليات والقيادات التنظيمية التي تضمن استدامة تكنولوجيا المعلومات بما يحقق استراتيجية وأهداف الشركة (Haes & Grembergen, 2009: 123). ومن جهة أخرى قدم (Martin, 2013) تعريفاً لحوكمة تكنولوجيا المعلومات على أنها مهمة على المستوى التنفيذي تعمل على ضمان الاستخدام الفعال لموجودات تكنولوجيا المعلومات داخل الشركة من خلال تحقيق التوافق الاستراتيجي لعمليات تكنولوجيا المعلومات مع أهداف الشركة في كل مرحلة من مراحل دورة حياة تكنولوجيا المعلومات (Martin, 2013: 13). ويرى الباحثان من العرض السابق لمفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات، وعلى الرغم من تعدد وتنوع المفاهيم الخاصة بحوكمة تكنولوجيا المعلومات والمقدمة من جوانب مختلفة إلا أن معظمها تتفق في الآتي:

١. تحقيق التوازن والتوافق بين استراتيجية تكنولوجيا المعلومات واستراتيجية الشركة.

٢. تحقيق التوازن والتوافق بين أهداف استراتيجية تكنولوجيا المعلومات وأهداف الشركة.

ويتفق الباحثان مع التعريف المقدم من معهد حوكمة تكنولوجيا المعلومات. وعلى هذا الأساس يعرف الباحثان حوكمة تكنولوجيا المعلومات على أنها مجموعة من القواعد والقوانين والتعليمات التي يكون مجلس الإدارة والإدارة التنفيذية مسؤول عن تنفيذها بهدف السيطرة على مخاطر تكنولوجيا المعلومات وزيادة العائد من الأنفاق عليها، وتحقيق التوافق بين استراتيجية تكنولوجيا المعلومات واستراتيجية الشركة وبالتالي إضافة قيمة وميزة تنافسية للشركة والوصول إلى الأهداف المرسومة بفاعلية.

٢/١. أهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات: يعتمد نجاح الشركات التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات في عملياتها المختلفة على الكيفية التي يديرها إدارة ورقابة تكنولوجيا المعلومات فإذا ما تمت عملية إدارة ورقابة تكنولوجيا المعلومات بصورة فعالة فإن ذلك سوف يضمن للشركة تحقيق الأهداف المخططة (صالح وآخرون، ٢٠١٦: ٨١) وهذا يعني أن التطبيق السليم لحوكمة تكنولوجيا المعلومات قد يؤدي إلى إضافة قيمة حقيقية وخلق مزايا تنافسية للشركة والمتمثلة بزيادة الثقة وتحسين السمعة وخفض التكاليف وزيادة الجودة وتحقيق أعلى عائد من الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات ومن ثم تعظيم قيمة الشركة وزيادة ثروة ملاكها (مراد وآخرون، ٢٠١٦: ٢٨٢).

وفيما يأتي أبرز النقاط التي توضح أهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات:

١. تحديد الأساليب والعمليات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات (الحاج وماهر، ٢٠١٨: ١١٤).

٢. المساعدة في اضافة فرص او اكتشاف فرص متاحة وتحقيق المنافع المتوقعة منها (عوض، ٢٠١٦: ١٨).

٣. تطوير استراتيجيات تكنولوجيا المعلومات، والقيام بالفحص التشغيلي الاستراتيجي، وإدارة وتطوير نظم تكنولوجيا المعلومات (ابو حجر وعابدين، ٢٠١٤: ٧).

٣/١. **أهداف حوكمة تكنولوجيا المعلومات:** تعد حوكمة تكنولوجيا المعلومات أداة أو وسيلة يتم من خلالها استخدام موارد تكنولوجيا المعلومات بصورة فعالة، وذلك من أجل تحقيق أهداف الشركات. ولحوكمة تكنولوجيا المعلومات العديد من الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها داخل الشركات، ويمكن تقسيم هذه الأهداف إلى مجموعتين بحسب رأي كل من دراسة (ابراهيم، ٢٠١٢: ١٢١)، (عبد الباقي، ٢٠١٦: ٩) وهي:

المجموعة الأولى: تهدف حوكمة تكنولوجيا المعلومات إلى الاستخدام الاستراتيجي الأمثل لتكنولوجيا المعلومات وذلك من أجل إيجاد مزايا تنافسية، وتحقيق أهداف الشركات.

المجموعة الثانية: تهدف حوكمة تكنولوجيا المعلومات إلى الإدارة الكفؤة والفعالة لموارد تكنولوجيا المعلومات والرقابة على أمن ومخاطر تكنولوجيا المعلومات.

في حين يرى (Wessels, 2007: 33) أن الهدف الأساسي لحوكمة تكنولوجيا المعلومات يتمثل في تحقيق المواءمة بين تكنولوجيا المعلومات في الشركة مع نشاطها التجاري، إذ يجب أن يكون تصميم استراتيجيات تكنولوجيا المعلومات متوافقاً مع استراتيجيات الشركة.

وأشار (أبو موسى، ٢٠٠٥: ٦٩) إلى أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات تهدف إلى التأكد من تحقق كافة التوقعات المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات، وأن المخاطر المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات تمت السيطرة عليها.

٤/١. **إطار عمل COBIT:** يعد إطار COBIT بمثابة مجموعة من الممارسات التوجيهية التي يتم استخدامها في عملية الرقابة والسيطرة على تكنولوجيا المعلومات، كما أن COBIT هو الإطار الأنسب والأكثر تطبيقاً عند قياس مستوى حوكمة تكنولوجيا المعلومات، فهو يعالج ويقيم هيكل، وعمليات، واليات الحوكمة، كما يقوم بتوفير بيئة مناسبة لضمان مراقبة وإدارة العمليات وفقاً للأهداف الرئيسية للشركة (Al Skafy & Al Theebah, 2012: 86).

كما ويقدم هذا الإطار لمدققي الحسابات مجموعة من المؤشرات، والقياسات المقبولة وذلك من أجل الحصول على افضل مستويات للحوكمة والتي تساعد عند القيام بعملية إبداء الراي في الشركة (زيود واخرون، ٢٠١٤: ٢١٧)، إذ يساعد إطار COBIT على سد الفجوة بين متطلبات الرقابة والمشاكل والمخاطر المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات من خلال إدارة ومراقبة موارد تكنولوجيا المعلومات باستخدام مجموعة من العمليات لتقديم خدمات تكنولوجيا المعلومات المطلوب (Kumbakara, 2008: 343) وقد تم تطوير إطار COBIT من قبل (ISACA) (مؤسسة تدقيق ومراقبة نظم المعلومات)، وذلك بسبب ما يواجه المدققون من مشكلات مستمرة في البيئة الحديثة والتي تعتمد وبدرجة كبيرة على تكنولوجيا المعلومات إذ طور COBIT لأول مرة ليكون بمثابة إطار لتنفيذ مهام تدقيق تكنولوجيا المعلومات، وقد تم بناؤه ليشمل مجموعة كاملة تسمى (أهداف الرقابة على المعلومات والتكنولوجيا ذات الصلة) (Haes et al, 2013: 310).

ويعود ظهور إطار COBIT إلى التسعينيات من القرن الماضي(*) إذ كان الإصدار الأول في عام ١٩٩٦، ثم الإصدار الثاني في عام ١٩٩٨، أما الإصدار الثالث في عام ٢٠٠٠، واستمر التطور في مجالات حوكمة تكنولوجيا المعلومات وصولاً إلى الإصدار الرابع (COBIT4) في عام ٢٠٠٥ هذا الإصدار تم تعديله في عام ٢٠٠٧ وأخيراً الإصدار الخامس (COBIT5) في عام ٢٠١٢ (عوض، ٢٠١٦: ٢٥).

يوفر إطار COBIT نهجاً سليماً لتنفيذ عمليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات، ويحدد ٣٤ عملية رقابية على تكنولوجيا المعلومات تتضمن أكثر من ٣٠٠ هدف رقابي مقسمة على أربعة مجالات هي: (إبراهيم، ٢٠١٢: ١٣٠)

أولاً. التخطيط والتنظيم: يغطي هذا المجال الأساليب والخطط الاستراتيجية التي تقوم بتحديد الآلية التي من خلالها تسهم تكنولوجيا المعلومات في تحقيق أهداف الشركة، ولتحقيق هذه الرؤية الاستراتيجية يجب أن يتم تخطيطها وإدارتها من وجهات نظر متعددة.

ثانياً. الامتلاك والتنفيذ: يتم من خلال هذا المجال صيانة النظم الحالية، والتغيرات فيها للتأكد من أن عمليات تكنولوجيا المعلومات ما تزال تحقق أهداف الشركة، كما يقوم هذا المجال بتحديد العمليات التكنولوجية، واقتنائها، وتنفيذها، ودمجها داخل عمليات الشركة.

ثالثاً. والتوصيل والدعم: يتضمن هذا المجال التشغيل الفعلي للبيانات من خلال نظم التطبيقات، إذ يهتم بالتوصيل الفعلي للخدمات المطلوبة والتي تشمل العمليات التقليدية والتدريب، وحتى يتم توصيل هذه الخدمات فيجب أن يتم دعمها بصورة فعالة، إذ أن الفشل في تحقيق أهداف COBIT الرقابية في هذا المجال قد يؤدي إلى تسجيل المعاملات بطريقة غير سليمة.

رابعاً. المتابعة والتقييم: يوضح هذا المجال أن كافة عمليات تكنولوجيا المعلومات تحتاج إلى متابعة، وتقييم مستمر من حيث الجودة، ومدى الالتزام بمتطلبات الرقابة، والحوكمة وذلك من خلال المدققين الداخليين، والخارجيين، ومدققي نظم المعلومات.

المحور الثاني: تعزيز جودة التدقيق الداخلي باستخدام إطار COBIT

١/٢. **مفهوم جودة التدقيق الداخلي:** يعد مفهوم الجودة من المفاهيم الحديثة التي تعد من المتطلبات الرئيسية لنجاح العمل في كافة الشركات الإنتاجية والخدمية، وذلك نتيجة ظهور الشركات الكبرى، وازدياد حدة المنافسة، والمفاضلة بين المنتجات. والجودة بمعناها العام هي إنتاج الشركة لمنتج، أو تقديم خدمة بخصائص ومتطلبات تلبي من خلالها رغبات واحتياجات زبائنها (باديس، ٢٠١٦: ٤). وتعرف الجودة على أنها حالة ديناميكية مرتبطة بالمنتج والخدمة بالإضافة إلى ارتباطها بالأشخاص والعمليات (طه، ٢٠١٣: ٢٦). في حين يختلف الباحثين في عملية وضع مفهوم محدد لجودة التدقيق، فقد أكد دراسة (Smith, 2012: 18) على أن جودة التدقيق هي حالة لا يمكن رصدها فهي تتمثل بتصورات المساهمين، وأشار كل من (Francis, 2011: 127) (Elshafie & Nyadroh, 2014: 43) إلى أن مفهوم جودة التدقيق من المفاهيم المعقدة التي لا يمكن اختزالها بتعريف موحد، إذ إن درجات جودة التدقيق تمر عبر سلسلة من العمليات التدقيقية المتصلة، وهي يمكن أن تتحقق من خلال التزام الشركة بالمبادئ المحاسبية المقبولة قبولاً عاماً.

(*) للمزيد من التفاصيل انظر (Haes et al, 2013)، (Haes & Grembergen, 2015).

وتعرف جودة التدقيق الداخلي على أنها مدى قدرة المدقق على الحد من الغش والتحيز وزيادة دقة البيانات المحاسبية، وتعمل جودة التدقيق الداخلي على زيادة مصداقية المعلومات المحاسبية وتتيح للإدارة والمساهمين وضع تقديرات أكثر دقة عن قيمة الشركة (Behn et al, 2008: 328). وأكدت دراسة (Ray, 2009: 10) على أن جودة التدقيق الداخلي لا تتوقف على حماية موجودات الشركة، والتحقق من صحة ودقة المعلومات المحاسبية بل امتدت لتشمل مساعدة جميع أنشطة الشركة لتحقيق إضافة قيمة الذي سوف يعود بالفائدة لكافة الأطراف.

كما تعرف جودة التدقيق الداخلي على أنها حصيلة الأنشطة والإجراءات والمهام والممارسات المهنية للمدققين الداخليين من خلال الالتزام العالي بمعايير التدقيق الداخلي، والغايات، والأهداف، والمسؤوليات والسياسات (Badara & Saidin, 2013: 341).

٢/٢. دور إطار COBIT في تعزيز جودة التدقيق الداخلي: يعد إطار COBIT إطاراً شاملاً في عملية إدارة تكنولوجيا المعلومات الخاصة بالشركات، كما يساعد على تحقيق القيمة المثلى من تكنولوجيا المعلومات من خلال الحفاظ على التوازن بين تحقيق العائد وتحسين مستويات المخاطر واستخدام الموارد (Mangalaraj et al, 2014: 3). وبما أن تكنولوجيا المعلومات هي المسؤولة عن تصميم وتنفيذ وصيانة العديد من الأنظمة، والضوابط على العمليات التجارية للشركة، لذا يجب ان تتم اعادة بناء وظيفة التدقيق الداخلي وفقاً لإطار COBIT بما يزيد من قدرة المدقق الداخلي على تلبية متطلبات الإدارة العليا والأطراف الأخرى من حيث تقديم تأكيد موضوعي عن إدارة مخاطر الشركة بصورة عامة وإدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات بصورة خاصة، ومن ثم الحفاظ على اموال المساهمين وزيادة سمعة الشركة وزيادة ثقة العملاء فيها (يعقوب، ٢٠١٨: ٨٣). كما يمكن ان يعتمد المدققون الداخليون على إطار (COBIT) بثقة أكبر لأنه يعد إطار ملائم لأي نوع من انواع التدقيق الداخلي الذي يقومون به سواء كان (تدقيق مالي أم تدقيق تشغيلي أم تدقيق التزام) (Tuttle & Vandervelde, 2007: 241)، (Alsaeed et al, 2012: 10).

وقد حدد إطار COBIT ٣٤ عملية رقابية على تكنولوجيا المعلومات وذلك من أجل تسهيل العمليات التجارية، وتحسين كفاءة وفاعلية تكنولوجيا المعلومات في الشركة، هذه العمليات مقسمة على اربعة مجالات رئيسة وهي: (التخطيط والتنظيم، الامتلاك والتنفيذ، التوصيل والدعم، المتابعة والتقييم) (Neely et al, 2011: 85)، أن هذه المجالات الأربع لإطار COBIT تتضمن (٣١٨) هدفاً رقابياً مفصلاً على عمليات تكنولوجيا المعلومات تساعد هذه الأهداف الرقابية التدقيق الداخلي في عملية تقييم عمليات تكنولوجيا المعلومات، وكذلك تساعد في تقييم مستوى أمان تكنولوجيا المعلومات والرقابة في الشركات وبالتالي تحسين كفاءة، وفاعلية التدقيق الداخلي، وزيادة جودته (Kumbakara, 2008: 343)، والجدول (١) يوضح عمليات كل مجال.

الجدول (١): مجالات وعمليات إطار COBIT

التخطيط والتنظيم PO	التوصيل والدعم DS
PO1 وضع خطة استراتيجية لتكنولوجيا المعلومات. PO2 تعريف هندسة المعلومات. PO3 تحديد التوجيه التكنولوجي. PO4 تعريف علاقات وعمليات تكنولوجيا المعلومات. PO5 إدارة الاستثمار بتكنولوجيا المعلومات. PO6 اتصال اتجاهات، وأهداف الإدارة. PO7 إدارة الموارد البشرية لتكنولوجيا المعلومات. PO8 إدارة الجودة. PO9 إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات. PO10 إدارة المشروعات.	DS1 تعريف وإدارة مستويات الخدمة. DS2 إدارة خدمات المستويات الخارجية. DS3 إدارة الأداء والقدرة. DS4 ضمان الخدمة المستمرة. DS5 ضمان أمن أنظمة تكنولوجيا المعلومات. DS6 تحديد وتخصيص التكاليف. DS7 تعليم وتدريب المستخدمين. DS8 إدارة مكتب الخدمات والحوادث. DS9 إدارة الترتيب. DS10 إدارة المشاكل. DS11 إدارة البيانات. DS12 إدارة البيئة المادية. DS13 إدارة التشغيل.
الامتلاك والتنفيذ AI	المتابعة والتقييم ME
AI1 تحديد الحلول الآلية. AI2 اقتناء وصيانة البرامج والتطبيقات. AI3 اقتناء وصيانة البنية التحتية للتكنولوجيا. AI4 تمكين الاستخدام والتشغيل. AI5 تجميع موارد تكنولوجيا المعلومات. AI6 إدارة التغييرات. AI7 تطوير الحلول والتغييرات.	ME1 متابعة عمليات تكنولوجيا المعلومات ME2 متابعة وتقويم الرقابة الداخلية ME3 ضمان الالتزام التنظيمي ME4 ضمان حوكمة تكنولوجيا المعلومات

المصدر: (السواح، ٢٠١٦: ١٠٩).

أن هذه العمليات الرقابية المرتبطة بكل مجال من مجالات إطار COBIT الأربع تكون بمثابة إرشادات عملية للتدقيق الداخلي فهي مصممة لتكون سهلة التنفيذ، وقابلة للتطبيق على عمليات التدقيق الداخلي بأنواعه بكافة (التدقيق المالي، والتدقيق التشغيلي، تدقيق الالتزام) (Tuttle & Vandervelde, 2007: 243). لذا سوف يقوم الباحثان بتناول دور كل مجال من مجالات إطار COBIT الأربع في تعزيز جودة التدقيق الداخلي وكما يأتي:

أولاً. التخطيط والتنظيم: ويتضمن هذا المجال عشر عمليات على تكنولوجيا المعلومات كما في الجدول (١) إن هذه العمليات على تكنولوجيا المعلومات تدعم دور المدقق الداخلي في عملية تحديد وتقييم مخاطر تكنولوجيا المعلومات (السواح، ٢٠١٣: ٩٩)، ويرى الباحثان أن دور مجال التخطيط والتنظيم في تعزيز جودة التدقيق الداخلي من المتوقع أن يبرز من خلال إدارة الموارد البشرية لتكنولوجيا المعلومات (PO7)، إذ يكون دور عملية إدارة الموارد البشرية لتكنولوجيا المعلومات (PO7) من خلال التنسيق مع سياسات إدارة الموارد البشرية من أجل رفد أقسام الشركة كافة بما فيها قسم التدقيق الداخلي بالمؤهلات المطلوبة، وكذلك يمكن أن توفر هذه العملية دورات تطويرية لكافة العاملين بالشركة بما فيهم المدققين الداخليين على كل البرامج المستحدثة.

ثانياً. الامتلاك والتنفيذ: ويشمل هذا المجال سبع عمليات على تكنولوجيا المعلومات كما في الجدول (١) إذ إن عملية اقتناء وصيانة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات (AI3)، تدعم المدقق الداخلي في عملية تدقيق البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات (السواح، ٢٠١٣: ٩٩).

ويرى الباحثان أن دور مجال الامتلاك والتنفيذ في تعزيز جودة التدقيق الداخلي من المتوقع أن يبرز من خلال عمليات هذا المجال وهي (اقتناء وصيانة البرامج والتطبيقات (AI2)، تمكين التشغيل والاستخدام (AI4)، إذ من الممكن أن توفر هذه العمليات للمدققين الداخليين بيئة ملائمة لحفظ المعلومات، والبرامج وذلك باستخدام أماكن مخصصة لهذه الأغراض من خلال الاحتفاظ بنسخ من البرامج، والبيانات، والمعلومات التي يحصلون عليها أثناء القيام بمهام التدقيق، والاحتفاظ بها في أماكن آمنة خارج النظام المستخدم، كذلك حماية البرامج، والملفات، وتقيد الوصول إلى سجلات وملفات الحواسيب التي تستخدم من قبل المدقق لداخلي.

ثالثاً. التوصيل والدعم: يتضمن هذا المجال ثلاثة عشر عملية على تكنولوجيا المعلومات كما في الجدول (١) من هذه العمليات ضمان استمرار الخدمة (DS4) التي تشمل عشرة أهداف رقابية تفصيلية تقترح أفضل ممارسات لتكنولوجيا المعلومات من أجل تحقيق مستوى عال من الرقابة من الأمثلة على أهداف الرقابة في هذه العملية هدف (تدريب استمرارية تكنولوجيا المعلومات) الذي ينص على ضمان حصول جميع الأطراف المعنية على دورات تدريبية منتظمة بشأن أدوارهم ومسؤولياتهم في حالة وقوع حادث أو كارثة (Tuttle & Vandervelde, 2007: 243)، إذ من المتوقع إذا ما تم تطبيق هذه العملية على العاملين في قسم التدقيق الداخلي فان ذلك سوف يؤدي إلى زيادة الخبرة، والمعرفة والتدريب، والمهارات في تكنولوجيا المعلومات لدى المدققين الداخليين، وبالتالي تعزيز جودة التدقيق الداخلي.

رابعاً. المتابعة والتقييم: يشمل هذا المجال أربع عمليات على تكنولوجيا المعلومات كما في الجدول (١) ويرى الباحثان ان دور مجال المتابعة والتقييم في تعزيز جودة التدقيق الداخلي من المتوقع أن يبرز من خلال عملية متابعة وتقييم الرقابة الداخلية (ME2) إذ من الممكن أن تدعم هذه العملية المدقق الداخلي في عملية فحص، وتقييم أنشطة الرقابة الداخلية من أجل الحصول على تأكيدات مستقلة عن مدى فاعلية نظام الرقابة الداخلية، ومدى الالتزام بمتطلبات الرقابة والحوكمة.

المحور الثالث: الدراسة الميدانية

١/٣. مجتمع وعينة البحث: لكي تكون نتائج البحث أقرب إلى الدقة، مع امكانية أكبر لاستقرائها، وتعميمها، فقد تمت مراعاة اختيار مجتمع الدراسة إذ يشمل المدققين الداخليين في المصارف العراقية كافة المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية والبالغ عددها (٣٩) مصرفاً، فقد وضع الباحثان مجموعة من الشروط الواجب توافرها في المصرف لاختياره ضمن مجتمع البحث كما يأتي:

١. أن يكون المصرف مدرجاً في سوق العراق للأوراق المالية.
 ٢. أن يكون المصرف مفصلاً عن القوائم المالية لسنة ٢٠١٨.
 ٣. أن يكون المصرف مفصلاً عن عدد الفروع والمعلومات الأخرى.
- وبعد تطبيق الشروط أعلاه على المصارف العراقية تم استبعاد (٦) مصرف، ليكون عدد المصارف المتبقية (٣٣) مصرفاً، إذ قام الباحثان بحساب عدد المدققين الداخليين في هذه المصارف من خلال الزيارات الشخصية للمصارف إذ قام الباحثان بمقابلة مدراء اقسام التدقيق الداخلي في

المصارف العراقية في الفترة (من ٧ الى ١١) من شهر نيسان ٢٠١٩، وكذلك من خلال الاتصال الهاتفي، والمواقع الرسمية لهذه المصارف وقد بلغ عدد المدققين الداخليين في هذه المصارف (٤١٧) مدققاً داخلياً وهذا العدد يمثل مفردات مجتمع البحث، وهذا يعني أن عينة البحث الواجب سحبها من مجتمع البحث هي (٢٠٠) مفردة (*) على قام الباحثان بتوزيع (٢٠٠) استمارة استبيان على المدققين الداخليين العاملين في المصارف العراقية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، إذ تم توزيع الاستمارات من خلال المقابلات الشخصية. وتم استرداد (١٦٨) استمارة استبيان صالحة وجاهزة للتحليل الإحصائي، وبنسبة استجابة بلغت (٨٤%)، وهي نسبة مقبولة لأغراض البحث العلمي. والجدول (٢) يبين عدد الاستمارات الموزعة، والاستمارات المستلمة والصالحة للتحليل الإحصائي.

الجدول (٢): عدد استمارات الاستبيان الموزعة والمستلمة من الأفراد عينة البحث

البيان	الإجمالي
عدد الاستمارات الموزعة	٢٠٠
عدد الاستمارات المستلمة الصالحة للتحليل	١٦٨
نسبة الاستمارات الصالحة للتحليل	٨٤%

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان.

٢/٣. **قياس المتغيرات:** تضمن البحث متغيرين رئيسيين هما حوكمة تكنولوجيا المعلومات كمتغير مستقل، وجودة التدقيق الداخلي كمتغير تابع، وقد تم قياس المتغير الأول المستقل الخاص بحوكمة تكنولوجيا المعلومات وأبعادها الأربعة وهي مجالات إطار COBIT (التخطيط والتنظيم، التنفيذ والامتلاك، التوصيل والدعم، المراقبة والتقييم)، من خلال أسلوب استمارة الاستبيان التي تم توزيعها على عينة ومجتمع البحث (المتمثل بالمدققين الداخليين في المصارف العراقية) وذلك بالاتفاق مع الدراسات (salle, 2004)، (Abu musa, 2009)، (زيود وآخرون، ٢٠١٤)، (Al hila, et al., 2017).

في حين تم قياس المتغير الثاني التابع الخاص بجودة التدقيق الداخلي وأبعادها الست (المؤهلات، الاستقلالية، الكفاءة والعناية المهنية، نطاق العمل، جودة أداء مهام التدقيق، إدارة وظيفة التدقيق الداخلي) من خلال أسلوب استمارة الاستبيان التي تم توزيعها على عينة ومجتمع البحث وذلك بالاتفاق مع الدراسات (عيسى، ٢٠٠٨)، (علي والجوهر، ٢٠١٧).

٣/٣. **اختبار صدق وثبات أداة الدراسة:** قام الباحثان بإجراء اختبار الصدق والثبات لاستمارة الاستبيان، وذلك على النحو الآتي:

أولاً. صدق الاستبانة: يقصد بصدق الاستبانة هو أن يقيس الاختبار فعلاً ما يفترض أن يقيسه، ولقد قام الباحثان بالتأكد من صدق الاستبانة من خلال احتساب الصدق الذاتي وذلك بإيجاد الجذر التربيعي لمعامل الثبات ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha Coefficient). كما موضح في الجدول (٣).

ثانياً. ثبات الاستبانة: يقصد بثبات الاستبانة أن يعطي المقياس نفس النتائج إذا استخدم أكثر من مرة واحدة تحت ظروف مماثلة، وقد تحقق الباحثان من ثبات عبارات استمارة الاستبيان من خلال

(*) اعتمد الباحثان على قانون العينة الإحصائية لتحديد حجم عينة البحث الواجب سحبها من مجتمع البحث.

معامل ألفا كرونباخ، إذ تتراوح قيمة ما بين (صفر-١) وان القيمة المقبولة احصائياً لمعامل ألفا (٦٠%) فأكثر ليكون المقياس جيداً، إذ قام الباحثان باحتساب قيمة معامل ألفا لكل العبارات، كما موضح في جدول (٣) الآتي:

الجدول (٣): قيمة معامل ألفا كرونباخ

عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ	معامل الصدق
٤٨	٠,٩٤٠	٠,٩٦٩

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي. يتبين من الجدول (٣) أن قيمة معامل ألفا كرونباخ هي ٠,٩٤٠ وتعد هذه القيمة مقبولة بالشكل الذي يعكس توافر الاعتمادية، والثقة بمتغيرات البحث، وتؤكد صلاحيتها لمراحل التحليل التالية.

٤/٣. التحليل الوصفي: قام الباحثان بإجراء تحليل وصفي للبيانات بواسطة البرنامج الإحصائي (SPSS) وذلك من أجل التعرف على قيم المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والأهمية النسبية وكانت النتائج كما موضح بالجدول (٤)

الجدول (٤): نتائج التحليل الوصفي لآراء الأفراد المبحوثين

متغيرات الدراسة	الأبعاد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
مستقل	التخطيط والتنظيم	٤,١٢	٠,٤٣٦٩٥	٨٢,٤
	الامتلاك والتنفيذ	٤,٢٧٦٨	٠,٤١٣٤٤	٨٥,٥٣
	التوصيل والدعم	٤,٣٤٤٢	٠,٤٣٥٥١	٨٦,٨٨
	المتابعة والتقييم	٤,٠١٧٩	٠,٤٦٨٥٩	٨٠,٣٥
	لحوكمة ككل	٤,١٨٩٧	٠,٣٥٦٨٨	٨٣,٧٩
مترتب	المؤهلات	٤,٥٩٠٨	٠,٤٩٩٥٧	٩١,٨١
	الاستقلالية	٤,١٩٤٩	٠,٥٤٨٨٣	٨٣,٨٩
	الكفاءة والعناية المهنية	٤,٤٣٤٥	٠,٥١٤٩٣	٨٨,٦٩
	نطاق العمل	٤,٣٢٢٩	٠,٥٨٤٤٥	٨٦,٤٥
	جودة أداء مهام التدقيق	٤,٤٩١١	٠,٥٥٦٦	٨٩,٨٢
	إدارة وظيفة التدقيق الداخلي	٤,٤٥٨٣	٠,٥٥٢٣٩	٨٩,١٦
	لجودة التدقيق ككل	٤,٤١٥٤	٠,٤٣٦١١	٨٨,٣

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

يتضح من الجدول (٤) ما يأتي:

١. يعد مستوى إدراك الأفراد المبحوثين لحوكمة تكنولوجيا المعلومات وأبعادها الأربعة (التخطيط والتنظيم، التنفيذ والامتلاك، الدعم والتوصيل، المراقبة والتقييم) مرتفعاً، إذ تراوحت متوسطاتها ما بين (٤,٠١٧٩-٤,٣٤٤٢)، وقد تفسر هذه النتيجة إلى اهتمام المصارف العراقية بتطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات المتمثلة بمجالات إطار COBIT الأربع من أجل تحقيق مزايا تنافسية في تقديم الخدمات الالكترونية بجودة عالية من خلال الاستخدام الامثل لتكنولوجيا المعلومات

والاتصالات. وقد تمت ملاحظة أعلى مستوى للوسط الحسابي لأبعاد (الدعم والتوصيل، والامتلاك والتنفيذ)، بمقدار (٤,٣٤٤٢، ٤,٢٧٦٨) على التوالي.

٢. يعد مستوى إدراك الأفراد المبحوثين لجودة التدقيق الداخلي بأبعادها الستة (المؤهلات، الاستقلالية، الكفاءة والعناية المهنية، نطاق العمل، جودة أداء مهام التدقيق، إدارة وظيفة التدقيق الداخلي) مرتفعاً، إذ تراوحت متوسطاتها ما بين (٤,١٩٤٩-٤,٥٩٠٨). وقد تمت ملاحظة أعلى مستوى للوسط الحسابي لأبعاد جودة التدقيق الداخلي (المؤهلات، جودة أداء مهام التدقيق، إدارة وظيفة التدقيق الداخلي، الكفاءة والعناية المهنية) بمقدار (٤,٥٩٠٨، ٤,٤٩١١، ٤,٤٥٨٣، ٤,٤٣٤٥) على التوالي.

٣. يلاحظ أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات وأبعادها الأربعة حققت أهمية نسبية مقبولة (أي ٨٠%) وأكثر) إذ تراوحت الأهمية النسبية ما بين (٨٠,٣٥-٨٦,٨٨). وقد تمت ملاحظة أعلى مستوى للأهمية النسبية لأبعاد (الدعم والتوصيل، والامتلاك والتنفيذ)، بمقدار (٨٦,٨٨، ٨٥,٥٣) على التوالي، ويفسر ذلك على اتفاق عينة الدراسة على القياس المعتمد للمتغيرات.

٤. يلاحظ أن جودة التدقيق الداخلي وأبعادها الستة حققت أهمية نسبية مقبولة (أي ٨٠% وأكثر) إذ تراوحت الأهمية النسبية ما بين (٨٣,٨٩-٩١,٨١). وقد تمت ملاحظة أعلى مستوى للأهمية النسبية لأبعاد جودة التدقيق الداخلي (المؤهلات، جودة أداء مهام التدقيق، إدارة وظيفة التدقيق الداخلي)، بمقدار (٩١,٨١، ٨٩,١٦، ٨٩,٨٢) على التوالي، ويفسر ذلك اتفاق عينة الدراسة على القياس المعتمد للمتغيرات.

٥/٣. اختبار الفرضيات:

الفرضية الأولى: هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق إطار (COBIT) وجودة التدقيق الداخلي: لاختبار صحة أو خطأ هذه الفرضية استخدم الباحثان معامل ارتباط بيرسون إذ يوضح الجدول (٥) قيم معاملات الارتباط بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات ككل وجودة التدقيق الداخلي وأبعادها.

الجدول (٥): قيم معاملات الارتباط بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات وجودة التدقيق الداخلي وأبعادها

المتغير المستقل	المؤهلات	الاستقلالية	الكفاءة	نطاق العمل	جودة أداء المهام	إدارة وظيفة التدقيق	جودة التدقيق الداخلي
الحوكمة ككل	**٠,٣٤٦	**٠,٤٥٤	**٠,٣٦٦	**٠,٣٨٣	**٠,٤١٠	**٠,٢٩٩	**٠,٤٦٩

** : وتعني أن الارتباط دال معنوياً عند (٠,٠١) * : وتعني أن الارتباط دال معنوياً عند (٠,٠٥) المصدر: الجدول من إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

يتضح من الجدول (٥) وجود ارتباط معنوي إيجابي بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات وكل من المؤهلات، والاستقلالية، والكفاءة والعناية المهنية، ونطاق العمل، وجودة أداء مهام التدقيق، وإدارة وظيفة التدقيق الداخلي، وجودة التدقيق الداخلي، عند مستوى دلالة معنوية (٠,٠١). ويتضح من النتائج أن جودة التدقيق الداخلي هي الأعلى ارتباطاً بحوكمة تكنولوجيا المعلومات بمعامل ارتباط (٠,٤٦٩)، يليه الاستقلالية بمعامل ارتباط (٠,٤٥٤)، يليه جودة أداء مهام التدقيق بمعامل ارتباط (٠,٤١٠)، يليه نطاق العمل بمعامل ارتباط (٠,٣٨٣)، يليه الكفاءة والعناية المهنية

بمعامل ارتباط (٠,٣٦٦)، يليه المؤهلات بمعامل ارتباط (٠,٣٤٦)، وأخيراً إدارة وظيفة التدقيق الداخلي بمعامل ارتباط (٠,٢٩٩).

يلاحظ أن أكبر ارتباط سجل بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات وجودة التدقيق الداخلي على مستوى كافة العلاقات السابقة الأخرى. كما يلاحظ أن مدى الارتباط بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات من جهة وجودة التدقيق الداخلي وأبعادها من جهة ثانية يتراوح ما بين (٠,٢٩٩-٠,٤٦٩) مما يؤكد على وجود علاقة طردية قوية بين المتغيرات ومعنوية عند مستوى (١%). ومما سبق يتضح صحة الفرضية الأولى بمعنى: هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق إطار COBIT وجودة التدقيق الداخلي.

الفرضية الثانية: هناك تأثير ذو دلالة معنوية لأبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق إطار COBIT في جودة التدقيق الداخلي: يعرض الجدول (٦) تقديرات أنموذج الانحدار المتعدد لانحدار المتغير التابع (متوسط آراء العينة حول جودة التدقيق الداخلي) نتيجة تأثير لأبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات كمتغيرات مستقلة.

الجدول (٦): نتائج تحليل تأثير أبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات في جودة التدقيق الداخلي

جودة التدقيق الداخلي			المتغير التابع
Standardized Coefficients			
Sig	T	Beta	المتغيرات المستقلة
٠,٠٧٤	١,٧٩٨	٠,١٦٣	التخطيط والتنظيم
٠,٣٠٥	١,٠٢٩	٠,١٠١	الامتلاك والتنفيذ
٠,٠٢٩	٢,٢٠٣	٠,١٩٩	التوصيل والدعم
٠,٢٠٥	١,٢٧٢	٠,١١٦	المتابعة والتقييم
معامل الارتباط المتعدد $R = ٠,٤٧٢$			
معامل التحديد $R^2 \text{ Square} = ٠,٢٢٣$			
معامل التحديد المعدل $R^2 \text{ Adjusted Square} = ٠,٢٠٤$			
قيمة F والتي تم الحصول عليها من جدول التباين (ANOVA) $= ١١,٦٨٢$			
القيمة الاحتمالية (Sig) $F \downarrow = ٠,٠٠٠$			

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

يتبين من الجدول (٦) ما يأتي:

١. ثبوت معنوية أنموذج الانحدار، إذ بلغت قيمة (F) (١١,٦٨٢) وهي عند مستوى معنوية ٠,٠١.
٢. ثبوت معنوية معامل انحدار، والحد الثابت التوصيل والدعم إذ بلغت قيمة (T) (٢,٢٠٣) عند مستوى معنوية ٠,٠٥. مع ثبوت معنوية التأثير الإيجابي في جودة التدقيق الداخلي عند مستوى معنوية ٠,٠٥ إذ بلغت قيمة معامل الانحدار Beta (٠,١٩٩).
٣. عدم ثبوت معنوية معاملات الانحدار، والحد الثابت لكل من (التخطيط والتنظيم، والامتلاك والتنفيذ، والدعم، والمتابعة والتقييم)، إذ كانت القيمة الاحتمالية (Sig) بنسب متفاوتة وأكبر من ٠,٠٥.
٤. بلغت قيمة معامل التحديد المعدل $R^2 \text{ Adjusted Square}$ (٠,٢٠٤)، مما يدل على أن أبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات الأربعة أعلاه تفسر ما نسبته ٢٠,٤% من التغيرات التي تحدث في جودة التدقيق الداخلي.

وللتأكد من تأثير حوكمة تكنولوجيا المعلومات ككل في جودة التدقيق الداخلي ككل، وللتأكد من صحة الفرضية الثانية تم تقدير نموذج الانحدار جودة التدقيق الداخلي ككل كمتغير تابع نتيجة تأثير حوكمة تكنولوجيا المعلومات ككل كمتغير مستقل، كما هو موضح في الجدول (٧) الآتي:

المتغير المستقل	(Sig) (F)	(Sig) (T)	Beta	R2
حوكمة تكنولوجيا المعلومات ككل	٤٦,٨٩٩ (٠,٠٠٠)	٦,٨٤٨ (٠,٠٠٠)	٠,٤٦٩	٠,٢٢٠

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

يتبين من الجدول أعلاه ثبوت معنوية أنموذج الانحدار، إذ بلغت قيمة (F) (٤٦,٨٩٩)، وهي معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١. وثبوت معنوية معاملات انحدار، والحد الثابت لحوكمة تكنولوجيا المعلومات، إذ بلغت قيمة (T) للحد الثابت (٦,٨٤٨) عند مستوى معنوية ٠,٠١. وثبوت معنوية تأثير حوكمة تكنولوجيا المعلومات في جودة التدقيق الداخلي عند مستوى معنوية ٠,٠١، إذ بلغت قيمة معامل الانحدار Beta (٠,٤٦٩). كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) (٠,٢٢٠)، مما يدل على أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات تقس ما نسبته ٢٢% من التغيرات التي تحدث في جودة التدقيق الداخلي. وهذا يؤكد صحة الفرضية الثانية، بمعنى أنه: هناك تأثير ذو دلالة معنوية لأبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات في جودة التدقيق الداخلي.

الاستنتاجات والتوصيات: خلاص البحث في ظل ما تم تناوله، إلى العديد من الاستنتاجات والتوصيات أهمها ما يلي:

أولاً. الاستنتاجات

١. يسهم تبني مجالات إطار COBIT الرابع في تعزيز جودة التدقيق الداخلي في المصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية.
٢. يؤدي تطبيق إطار COBIT إلى زيادة ثقة مستخدمي المعلومات المحاسبية نتيجة لزيادة الرقابة على تكنولوجيا المعلومات المطبقة بالشركة.
٣. أظهرت النتائج الميدانية أن جميع متغيرات البحث حققت أهمية نسبية مرتفعة إذ تراوحت الأهمية النسبية لكافة الأبعاد (٨٠,٣٥-٩١,٨١)، وهي نسب مقبولة ويدل ذلك على اتفاق عينة الدراسة على القياس المعتمد للمتغيرات.
٤. أظهرت النتائج الميدانية هناك علاقة معنوية ايجابية بين كافة متغيرات البحث حوكمة تكنولوجيا المعلومات (التخطيط والتنظيم، الامتلاك والتنفيذ، التوصيل والدعم، المتابعة والتقييم)، وجودة التدقيق الداخلي (المؤهلات، والاستقلالية، والكفاءة والعناية المهنية، ونطاق العمل، وجودة أداء مهام التدقيق، وإدارة وظيفة التدقيق الداخلي)، عند مستوى معنوية (٠,٠١).
٥. أظهرت النتائج الميدانية هناك تأثير ذو دلالة معنوية لأبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات الأربعة في جودة التدقيق الداخلي ككل عند مستوى معنوية (٠,٠١)، إذ بلغت نسبة التغيرات التي تحدثها حوكمة تكنولوجيا المعلومات في جودة التدقيق الداخلي (٢٢%).

ثانياً. التوصيات

١. ضرورة تبني المصارف العراقية لممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات وتأهيل الكوادر المحاسبية للقيام بإجراءات القياس والتقارير عن تلك الممارسات، وذلك لما تقدمه حوكمة تكنولوجيا

المعلومات من تعزيز الميزة التنافسية للشركة سواء كان ذلك في إطار تحسين الكفاءة والفاعلية للأداء داخل الشركة او من حيث تحسين سمعة الشركة امام اصحاب المصالح.

٢. ضرورة تبني الشركات العراقية التي تعمل في بيئة نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية وخصوصاً المصارف العراقية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية لإطار COBIT بما يضمن للشركات قدر كافي من الثقة بالنظام المحاسبي المطبق، وتحسين امن المعلومات داخل النظام.

٣. ان يتم تأهيل وتدريب المدقق الداخلي في المصارف العراقية على العمل في ظل تكنولوجيا المعلومات، بالإضافة للحاجة المستمرة للتعليم والتدريب المهني متضمناً معرفة الجوانب الرقابية لمواكبة التغيرات السريعة لبيئة حوكمة تكنولوجيا المعلومات.

٤. يوصي الباحثان بضرورة عمل دراسات مستقبلية في مجال زيادة فاعلية الأنظمة الرقابية الداخلية من خلال استخدام إطار COBIT.

المصادر

أولاً. المصادر العربية:

الرسائل الجامعية:

١. ابراهيم، منى مغربي محمد، (٢٠١٢)، إطار محاسبي مقترح لتطوير الافصاح الالكتروني في ضوء حوكمة تكنولوجيا المعلومات دراسة تطبيقية على البيئة المصرية، رسالة دكتوراه في المحاسبة غير منشورة، كلية التجارة، جامعة بنها، مصر.

٢. ابو علي، رجاء مصطفى احمد، (٢٠١٧)، حوكمة تكنولوجيا المعلومات وأثرها على تحسين اداء المراجعة الداخلية دراسة ميدانية على بنك فيصل الاسلامي السوداني، رسالة ماجستير في المحاسبة غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة النيلين، السودان.

٣. باديس، بولخوة، (٢٠١٦)، إثر تطبيق مبادئ الجودة الشاملة على جودة المنتجات النفطية دراسة ميدانية في مؤسسة سوناطراك-قسم التكرير، رسالة دكتوراه في فلسفة المحاسبة غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح، الجزائر.

٤. السواح، نادر شعبان ابراهيم، (٢٠١٣)، إطار المراجعة الداخلية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات بالتطبيق على البنوك التجارية الانترنت، رسالة دكتوراه في المحاسبة غير منشورة، كلية التجارة، جامعة المنوفية، مصر.

٥. طه، الاء عبد الواحد دنون، (٢٠١٣)، جودة التدقيق في إطار استخدام نضج ادارة المعرفة: انموذج مقترح لبيئة العمل العراقية، رسالة دكتوراه في المحاسبة غير منشورة، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق.

٦. عبد الباقي، جيهان محمد عبد الجواد، (٢٠١٦)، دور المراجعة الداخلية في ضوء حوكمة تكنولوجيا المعلومات لتفعيل جودة وامن المعلومات المحاسبية الالكترونية، دراسة اختبارية، رسالة دكتوراه في المحاسبة غير منشورة، كلية التجارة، جامعة بنها، مصر.

٧. عوض، ايه عادل محمود، (٢٠١٦)، إثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات على تحليل التكلفة والعائد لقرارات الاستثمار الداخلي في نظم المعلومات المحاسبية، رسالة ماجستير في المحاسبة غير منشورة، كلية التجارة، جامعة القاهرة، مصر.

الدوريات العلمية:

٨. ابو موسى، احمد عبد السلام، (٢٠٠٥)، الربط بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات وتفعيل حوكمة الشركات: نموذج مقترح من سياق المحاسبة الادارية، مجلة التجارة والتمويل، العدد ٢، كلية التجارة، جامعة طنطا، مصر.
٩. الحاج، ثريا محمد، علي، عبدالاله محمد ماهر، (٢٠١٨)، دور حوكمة التكنولوجيا في نظم المعلومات المحاسبية في الحد من الفساد المالي: دراسة ميدانية على عينة من المصارف السودانية، مجلة الدراسات العليا، المجلد ١١، العدد ٤٣، كلية التجارة، جامعة النيلين، السودان.
١٠. حمودي، جنان علي، (٢٠١٦)، دور التدقيق الداخلي في ادارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات في ضوء حوكمة تكنولوجيا المعلومات، نموذج مقترح، مجلة التقنية، المجلد ٢٩، العدد ١، معهد الادارة، الجامعة التقنية الوسطى، العراق.
١١. زيود، لطيف، علي، حسين، منصور، ريم محمد، (٢٠١٤)، أثر تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق إطار عمل COBIT على جودة التقارير المالية دراسة ميدانية في المصارف السورية، مجلة جامعة البعث، مجلد ٣٦، العدد ٢، جامعة البعث، سوريا.
١٢. صالح، سمير ابو الفتوح، السجاعي، محمود ابراهيم، شاكر، امير صاحب، (٢٠١٦)، التكامل بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات وبطاقة القياس المتوازن لتقويم الاداء الاستراتيجي للمنظمة: دراسة تطبيقية على المصارف العراقية، مجلة البحوث التجارية، المجلد ٣٨، العدد ١، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، مصر.
١٣. علي، علي هاتف عبد، الجوهر، كريمة علي كاظم، (٢٠١٧)، مدى تأثير استخدام معايير ٦ سيجما في تحسين جودة التدقيق الداخلي: دراسة تطبيقية في الوحدات الحكومية في محافظة النجف الاشرف، مجلة الكلية الاسلامية الجامعة، العدد ٤٢، النجف الاشرف، العراق.
١٤. علي، مختار اسماعيل ابو شعيشع، احمد، عماد محمد رياض، زيدان، عبد العزيز محمد ايوب، (٢٠١٤)، الدور الاستراتيجي للمراجعة الداخلية في تعزيز متطلبات حوكمة تكنولوجيا المعلومات: دراسة ميدانية على بعض الشركات المقيمة في سوق المال السعودي، مجلة البحوث المالية والتجارية، المجلد ١، العدد ٤، كلية التجارة، جامعة بورسعيد، مصر.
١٥. عيسى، سمير كامل محمد، (٢٠٠٨)، العوامل المحددة لجودة وظيفة المراجعة الداخلية في تحسين جودة حوكمة الشركات، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، المجلد ٤٥، العدد ١، جامعة الاسكندرية، مصر.
١٦. غنيمي، سامي محمد احمد، (٢٠١٧)، نحو معيار محاسبي لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في ضوء تطور تكنولوجيا الاتصالات وتبادل المعلومات، مجلة الفكر المحاسبي، المجلد ٢١، العدد ٣، كلية التجارة جامعة عين الشمس، مصر.
١٧. مراد، ممدوح هاشم، سويلم، حسن علي محمد، طه، دينا محمود عبد الله، (٢٠١٦)، تأثير حوكمة تكنولوجيا المعلومات على الاداء المالي والقدرة التنافسية في الشركات المساهمة المصرية: دراسة امبريقية، مجلة البحوث التجارية، المجلد ٣٨، العدد ٢، كلية التجارة جامعة الزقازيق، مصر.
١٨. يعقوب، فيحاء عبد الله يعقوب، (٢٠١٨)، استطلاع آراء المهنيين والأكاديميين حول بناء استراتيجية وظيفة التدقيق الداخلي وامكانية مواكبة التطورات، مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد ١٣، العدد ٤٢، المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية، العراق.

الكتب

١٩. السواح، نادر شعبان، (٢٠١٦)، حوكمة تكنولوجيا المعلومات، ط١، الدار الجامعية للنشر، جامعة الاسكندرية، مصر.

أخرى:

٢٠. ابو حجر، سامح رفعت، عابدين، امنية محمد، (٢٠١٤) دور اليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تخفيض مخاطر امن المعلومات للحد من التلاعب المالي الالكتروني في ظل نظام الحكومة الالكتروني، المؤتمر السنوي الخامس لقسم المحاسبة، كلية التجارة، جامعة القاهرة، مصر.
ثانياً. المصادر الأجنبية:

Dissertation & Thesis:

1. Grewal, Sandeep Core, (2006), Issues in IT Management and IT Service Management, Thesis of Master of Information Technology, University of Canberra, Australia.
2. Martin, David P, (2013), Department of Information Technology and Public Sector: A Study of Attitudes, Attitudes and Knowledge of Federal Public Sector Personnel in Information Technology, Thesis of Master, University of Kabila, USA.
3. Wessels, Eugene, (2007), Towards a Framework for Business Continuity Management: IT Governance, Perspective, Thesis of Master of Informatics, University of Pretoria, South Africa.

Periodicals:

4. Abu-Musa, A., (2009), Exploring the Importance and Implementation of COBIT Processes in Saudi Organizations", Information Management & Computer Security, Vol. 17 Iss. 2, pp. 73 – 95.
5. Al hila, Amal A; Alhelou, Eitedal M.S; Al Shobaki, Mazen J & Abu Naser, Samy S, (2017), The Impact of Applying the Dimensions of IT Governance in Improving e-training - Case Study of the Ministry of Telecommunications and Information Technology in Gaza Governorates, International Journal of Engineering and Information Systems (IJEAIS), Vol. 1 Iss. 8, pp. 194-219.
6. Al Skafy, Huda. & Al- Theebah, Zeyad Abdel Halim, (2012), The Llevel of Information Technology Governance in KULACOM-Jordan Company, Journal of Business Management and Accounts, Vol. 5, No. 1, pp. 84-93.
7. Al-sa'eed, Motaz Amin; Al-mahamid, Soud M. & Al-sayyed, Rizik M. H, (2012), Impact of COBIT Objectives on Information Standards and IT Resources, Journal of Theoretical and Applied Information Technology, Vol. 45, No. 1, pp. 9-18.
8. Badara, Mu'azu Saidu. & Saidin, Siti Zabedah, (2013), The Journey so far on Internal Audit Effectiveness: a Calling for Expansion, International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences, Vol. 3, No.3, , pp. 340–351.
9. Behn, Bruce K; Choi, Jong-Hag. & Kang, Tony, (2008), Audit Quality and Properties of Analyst Earnings Forecasts, the Accounting Review, Vol. 83, No. 2, pp. 327–349.
10. Damianides, Marios, (2005), Sarbanes–Oxley and it Governance: New Guidance on it Control and Compliance, Information Systems Management, Vol. 1, No. 22, pp. 77-85.

11. Elshafie, Essam, & Nyadroh, Emmanuel, (2014), Are Discretionary Accruals a Good Measure of Audit Quality, Journal of Management Policy and Practice, Vol. 15, No. 2, pp. 43-59.
12. Francis, Jere R, (2011), a Framework for Understanding and Researching Audit Quality, Auditing A Journal of Practice & Theory, Vol. 30, No. 2, pp. 125-152.
13. Haes, Steven De & Grembergen, Wim Van, (2009), An Exploratory Study into IT Governance Implementations and its Impact on Business/IT Alignment, Information Systems Management, Vol. 26, pp. 123-137.
14. Haes, Steven De; Grembergen, Wim Van. & Debreceeny, Roger, (2013), COBIT 5 and Enterprise Governance of Information Technology: Building Blocks and Research Opportunities, Journal of Information Systems, Vol. 27, No. 1, pp. 307-324.
15. Heroux, Sylvie & Fortin, Anne, (2013), The Internal Audit Function in Information Technology Governance: A Holistic Perspective. Journal of Information Systems. Vol. 27, Iss. 1, pp. 189-217.
16. Kumbakara, Narayanan, (2008), Managed IT Services: the Role of IT Standards, Information Management & Computer Security, Vol. 16, No. 4, pp. 336-359.
17. Neely, M. Pamela & Cook, Jack S, (2011), Fifteen Years of Data and Information Quality Literature: Developing a Research Agenda for Accounting, Journal of Information Systems, Vol. 25, No. 1, pp. 79-108.
18. Smith, Jason L, (2012), Investors' Perceptions of Audit Quality: Effects of Regulatory Change, Auditing A Journal of Practice & Theory, Vol. 31, No. 1, pp. 17-38.
19. Tuttle, Brad & Vandervelde, Scott D, (2007), An Empirical Examination of COBIT as an Internal Control Framework for Information Technology, International Journal of Accounting Information Systems, Vol. 8, pp. 240-263.

Books:

20. Haes, Steven De. & Grembergen, Wim Van, (2015), Enterprise Governance of Information Technology Achieving Alignment and Value, Featuring COBIT 5, 2nd Edition, Springer, New York, USA.
21. Ray, Emily, (2009), How Modern Internal Auditing Assists Organizations in Achieving Strategic Objectives, 1st Edition, Research Awaed, Texas at Dallas, USA.
22. Salle, Mathias, (2004), IT Service Management and IT Governance: Review Comparative Analysis and their Impact on Utility Computing, 1st Edition, Copyright Hewlett-Packard Company, Hp Research.

Others:

23. Mangalaraj, George; Singh, Anil & Taneja, Aakash, (2014), IT Governance Frameworks and COBIT - A Literature Review, Twentieth Americas Conference on Information Systems, Savannah.