



AL KUT JOURNAL OF ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES

Publisher: College of Economics and Management - Wasit University



امكانية ادارة مخاطر تقنية المعلومات و انعكاسها في جودة التدقيق الداخلي

هبة عبد هنيدي الطائي ا . م . د عماد غفوري النجار

كلية الادارة و الاقتصاد كلية الادارة و الاقتصاد

المستخلص

يهدف البحث الى امكانية ادارة مخاطر تقنية المعلومات و تأثيرها في جودة التدقيق الداخلي ، من خلال الاجراءات التمكينية على وفق احدث الاطر الرقابية لادارة تقنية المعلومات و مدى تأثيره في مهنة التدقيق و المحاسبة على مستوى الوحدة الاقتصادية لأجل تحقيق الأهداف المنشودة، وأخيرا يهدف البحث الى أثر الحد من هذه المخاطر في جودة التدقيق الداخلي، من خلال تخطيط عملية التدقيق، وتوقيت إجراءاته، وتعظيم قيمة الوحدة الاقتصادية " القيمة المضافة "، والحصول على بيانات تتسم بالدقة، والنزاهة، والموثوقية، وينبغي على المدققين أن يكونوا على علم واطلاع بأحدث التطورات التقنية والمهنية ومواكبتها في مجالي التدقيق وتقنية المعلومات، لأجل تعزيز جودة التدقيق الداخلي، وإضافة قيمة مثلى للوحدة الخاضعة له .

الكلمات المفتاحية :

تقنية المعلومات ، الجودة ، التدقيق الداخلي

Abstract

The research aims at the possibility of managing information technology risks and their impact on the quality of internal auditing, through enabling measures in accordance with the latest control frameworks for the management of information technology and the extent of its impact on the audit and accounting profession at the level of the economic unit in order to achieve the desired goals, and finally the research aims to the effect of limiting Among these risks is the quality of the internal audit, through the planning of the audit process, the timing of its procedures, maximizing the value of the economic unit "the added value", and obtaining data that are accurate, impartial and reliable. The fields of auditing and information technology, in order to enhance the quality of internal auditing, and add an optimal value to the unit subject to it.

المقدمة :

تعد تقنية المعلومات أحد أهم موارد الوحدة الاقتصادية الخاضعة لنشاط التدقيق، في الوقت ذاته تعد خطرا على الوحدة الاقتصادية، وذلك لوجود العديد من المخاطر والتهديدات التي تؤثر في تقنية المعلومات والتدقيق

الداخلي، إن تطبيق الأطر الرقابية الحديثة ذات تأثير في تقنية المعلومات والرقابة عليها يساعد مديري الوحدة الاقتصادية بتقليل الفجوة والمخاطر والتهديدات بين تقنية المعلومات والاحتياجات الفنية، واحتياجات الأعمال الأساسية للوحدة الاقتصادية .

محاور البحث

المبحث الاول

منهجية البحث

تعد منهجية البحث أساس البحث العلمي والطريقة العلمية لتحديد مشكلة البحث وطرائق معالجتها من خلال الاختبار الموضوعي لفرضيات البحث وتحقيق أهدافه وأهميته والتعرف على مشكلة البحث وأهمية البحث وفرضيات البحث وحدود البحث الزمانية والمكانية فضلا عن أسلوب جمع العينات مع ما يفترضه البحث في إمكانية تطبيقه وقد تمثلت المنهجية بالآتي:

1 – مشكلة البحث

تواجه العديد من الوحدات الحكومية مخاطر عديدة، وذلك نتيجة التغيرات الديناميكية في بيئة التشغيل، واستعمال نظم المعلومات، وتقنيات حديثة، وإن ضعف اهتمام معظم هذه الوحدات الحكومية بصورة عامه، والوحدات التي تستعمل تقنية المعلومات في أعمالها بشكل كبير بصورة خاصة بمخاطر تقنية المعلومات لقلّة اهتمامها بالأطر الرقابية الخاصة بإدارة تقنية المعلومات ومن ثم أداء تلك الوحدات الحكومية، وعليه تكمن المشكلة بالآتي :

هل بإمكان قسم التدقيق الداخلي تخفيض مخاطر تقنية المعلومات و فق أحدث الاجراءات الرقابية لتعزيز جودته (؟)

2- أهداف البحث

الهدف الأساسي من البحث دراسة وتحليل مخاطر تقنية المعلومات و تخفيضها ، وذلك من خلال الإجراءات التمكينية للإطر الرقابية المرجعية وفق أحدث التطورات ، فضلا عن التعرف على أهم الاتجاهات الحديثة في ظل الممارسات الدولية لمتغيرات البحث: مخاطر تقنية المعلومات ، الجودة ، التدقيق الداخلي التعرف على آلية عمل قسم التدقيق الداخلي في الوحدات الحكومية العراقية التي تستخدم تقنية المعلومات ، تصميم استمارة استبيان لبيان مدى انعكاس الحد من مخاطر تقنية المعلومات وفق إطار COBIT 5 في جودة التدقيق الداخلي للوحدات الحكومية .

3 - أهمية البحث

يستمد هذا البحث أهميته من جوهر موضوعه، الحد من مخاطر تقنيات المعلومات، أن تبني إطار عمل رقابي استرشادي وموحد كأنموذج مرجعي لأمن وضمان استغلال تقنية المعلومات بالشكل الأمثل، ولتحسين أداء أعمال الوحدات الاقتصادية بإطار متوازن لخلق قيمة لتقنيات المعلومات، وخفض المخاطر المحتملة منها والحد منها، وتعزيز قيمة المعلومات داخل الوحدات الاقتصادية ككل والاستفادة منها بالشكل الأمثل ، مخاطر تقنية المعلومات ، الجودة ، التدقيق الداخلي ،

4- فرضية البحث

أثرت التطورات الآونة الأخيرة في تقنية المعلومات في النظم المالية والمحاسبية مما أدى إلى اصدار مجموعه من الأطر والمعايير ذات تأثير في جودة التدقيق الداخلي لإدارة هذه المخاطر، ولدراسة إمكانية إدارة

مخاطر تقنية المعلومات و انعكاسها في جودة التدقيق الداخلي لابد من وضع الفرض الملائم إذ تم وضع الفرضية الرئيسية والتي تنص على :
" وجود تأثير ذو دلالة معنوية لادارة مخاطر تقنية المعلومات وفق إطار COBIT 2019 على جودة التدقيق الداخلي " .

5 - منهج البحث

اعتمدت الباحثة في الجانب النظري و العملي على ما يأتي :
أ- **المنهج الاستقرائي:** وذلك بالاطلاع على آراء المصادر ذات العلاقة بمتغيرات البحث بغية التوصل لأفكار متجددة في موضوع البحث، مع مراجعة والاطلاع على دراسات وأبحاث تخص موضوع البحث الحالي وتحليلها .
ب- **المنهج الوصفي التحليلي:** وذلك من خلال المقابلات والبيانات والتعليقات الخاصة بدائرة البطاقة الوطنية، و قائمة الاستبيان، فضلا عن المنهج التجريبي، وذلك من خلال محاولة تطبيق إجراءات إطار COBIT 5 المحدث للحد من مخاطر تقنية المعلومات ضمن دائرة البطاقة الوطنية في واسط.

6 - حدود البحث

أ- **الحدود المكانية:** تم اختيار دائرة البطاقة الوطنية في واسط وذلك لأسباب منها تعتبر الهوية الوطنية وسيلة أساسية لتعزيز الأمن الوطني بين البلد والبلدان الاخرى، ووسيلة مهمة لضبط الهوية الوطنية إذ تمتاز البطاقة الوطنية بسمات فريدة منها منح رقم وطني لكل عراقي يمتاز بأنه رقم وحيد غير مكرر ويمثل مفتاح للعلاقات القيدية ضمن قاعدة البيانات الموحدة والعديد من الأسباب المعززة التي سيتم طرحها في المبحث الأول من الجانب العملي .
ب- **الحدود الزمانية :** تم اجراء هذه الدراسة خلال عام 2021 .

7 - اسلوب جمع البيانات و المعلومات

اعتمدت الباحثة في جمع بيانات البحث على المصادر العلمية المتمثلة بالعربية، الاجنبية، الدوريات، الأطاريح الجامعية، الرسائل والبحوث، الكتب الالكترونية، مواقع الانترنت، الأدلة الاسترشادية والمعايير الدولية ، القوانين والتعليمات، إضافة إلى المقابلات الشخصية مع المسؤولين والموظفين في دائرة البطاقة الوطنية عينة البحث، وتصميم استمارة استبيان بذلك، مع الإشارة إلى صعوبة وقلة المصادر المحلية والعربية خاصة ما يمر به بلدنا العراق، والعالم أجمع من ظرف صحي وبائي صعب، فضلا عن صعوبة الوصول للتقارير السنوية لدائرة البطاقة الوطنية وذلك للحساسية الأمنية للسجلات المدنية والشخصية ، وعدم إبداء المعونة والتواصل من قبل الجهات ذات العلاقة داخل دائرة البطاقة الوطنية في تحقيق الغرض .

دراسات سابقة

يتناول هذا المبحث عرض تحليل، ومناقشة لأهم دراسات سابقة ذات صلة بالدراسة الحالية، إذ تضمن المبحث على محورين، يتضمن المحور الأول: استعراضا لدراسات سابقة، تم تصنيفها إلى محلية وعربية وأجنبية، بينما تضمن المحور الثاني : فتضمن تحليل لتلك الدراسات ومناقشتها، وبيان أهمية الرسالة الحالية منها :

١ - دراسة الشمري (2021) بعنوان الدراسة " التكامل بين إطار COBIT 5 و بطاقات العلامات المتوازنة لتقويم أداء إدارة تقنية المعلومات في منظمات الأعمال - أنموذج مقترح " .

ان الهدف من الدراسة هو توضيح المخاطر والتهديدات التي تواجه الرقابة الداخلية في بيئة تقنية المعلومات، تطبيق منهج مقترح بين إطار COBIT 5 المحدث وبطاقات العلامات المتوازنة الذي من شأنه أن يساهم في تقويم إدارة تقنية المعلومات، وتعزيز حوكمة الوحدات الاقتصادية ، و أهم ما توصلت إليه الدراسة ضرورة قيام الوحدات الاقتصادية بوضع أهداف استراتيجية، تحكم إجراءاتها الرقابية مع وضع أهداف استراتيجية لإدارة تقنية المعلومات تتماشى مع إجراءات حوكمة تقنية المعلومات، مع ضرورة اهتمامها بالرقابة الداخلية وتطوير عناصرها بما يلائمها من الاصدارات الحديثة لها مع إمكانية تطبيقها .

ب - دراسة عوكل (2018) بعنوان " إمكانية تطبيق إطار كوبيت COBIT 2019 لتحسين أداء منظمات الأعمال في سورية - دراسة تطبيقية " ، و ان الهدف من الدراسة هو تحديد مستوى توافر متطلبات إطار كوبيت، ومستوى تطبيقه، وأثره على أداء منظمات الأعمال من منظور حوكمة تقنية المعلومات وإدارتها ، و أهم ما توصلت إليه الدراسة إنشاء لجنة تقنية المعلومات الاستراتيجية خاصة بتقنية المعلومات لتوفير المساءلة والالزام حول إجراءات الحوكمة، إن إطار كوبيت بحاجة للتخطيط الاستراتيجي قبل الشروع بتطبيقه وتنفيذه .

ج - دراسة عبد القادر وآخرون (2019) بعنوان الدراسة " تأثير مخاطر استخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة المراجعة - دراسة ميدانية " . و ان الهدف من الدراسة هو التعرف على مخاطر وأثر استخدام تكنولوجيا المعلومات لجودة المراجعة، مع التعرف على متغيري البحث المتمثل بمخاطر التكنولوجيا وجودة المراجعة . و أهم ما توصلت إليه الدراسة ضرورة حماية أمن المعلومات من الاختراق والضياع، مع ضرورة التخزين في أماكن آمنة وتوفير أجهزة احتياطية جاهزة للاستخدام في حال عطل المعدات البرمجية والمادية، مع ضرورة تدريب المدققين الداخليين واشتراكهم في الدورات والمؤتمرات العلمية ومتابعة مستجدات في مجال تكنولوجيا المعلومات .

د - دراسة (Banerjee et al , 2016) بعنوان " The impact of adopting the COBIT framework on the organization's governance and management Information technology risk ":

"أثر تبني إطار COBIT على حوكمة المنظمة وإدارة خطر تقنيات المعلومات" و قد هدفت الدراسة من التحقق من قدرة إطار أهداف الرقابة لأنظمة وتقنية المعلومات COBIT وأهمية إدارة مخاطر تقنية المعلومات والتخفيف من هذه المخاطر، إضافة للقيم و المحملة من خلال تقنية المعلومات وعمليات الحوكمة ، و أهم ما توصلت إليه الدراسة إن إطار أهداف الرقابة لأنظمة وتقنية المعلومات COBIT يزيد التركيز على تقنية المعلومات وعمليات إدارة المخاطر ضمن فريق إدارة تقنيات المعلومات، كما إن الإطار يساعد في تحقيق الاتساق والتكامل مع أفضل الممارسات الخاصة بمجال تقديم خدمات تقنية المعلومات بالإضافة للحوكمة وإجراءات الرقابة الداخلية .

هـ - دراسة (Abu-Musa ,2008) عنوان الدراسة : " Exploring the Importance and Implementation of COBIT processes in Saudi Organizations An Empirical Study " " استكشاف إمكانية تطبيق عمليات COBIT وأهميتها في المنظمات السعودية - دراسة ميدانية " . و قد هدفت الدراسة الى استكشاف أهمية وتنفيذ عمليات COBIT في المؤسسات السعودية. و ان أهم ما توصلت إليه الدراسة هو إن غالبية المؤسسات السعودية تدرك أهمية وتأثيرات عمليات COBIT ، وإن مثل هذه العمليات يتم

تمثيلها بشكل مناسب في المنظمات السعودية، وإن المصارف والمؤسسات المالية تبدي اهتماما أكبر لمثل هذه العمليات وتنفذها مقارنة مع باقي المنظمات الأخرى.

تبين للباحثة من خلال عرض دراسات سابقة الذكر، ذات صلة مباشرة وغير مباشرة بموضوع الدراسة الحالية، إلا أنها لم توضح مدى تقييم إمكانية إدارة مخاطر تقنية المعلومات وفق الأطر الحديثة، وانعكاس هذا التقييم في جودة التدقيق الداخلي، في النظم المحاسبية الإلكترونية، مما جعل الباحثة تتوجه لدراسة هذا المنعطف العلمي لما له من أثر محاسبي مهم، وإن أهم ما امتازت به الدراسة هو وجود علاقة بين تقنية المعلومات وجودة التدقيق في النظم المحاسبية الإلكترونية، وتخفيض مخاطر تقنية المعلومات وفق الأطر والمعايير الحديثة، وتعزيز قيمة المعلومات داخل قسم التدقيق الداخلي والوحدة الاقتصادية ككل والاستفادة منها بالشكل الأمثل .

المبحث الثالث

تقنية المعلومات و مفهوم جودة التدقيق الداخلي

تواجه الوحدات الاقتصادية أخطارا متزايدة على أنظمتها المعلوماتية، نتيجة تعرضها للتهديدات البيئية في الأونة الأخيرة، ونظرا لاحتياج الوحدات الاقتصادية اليوم الاستجابة السريعة هذه التهديدات، نتيجة للتغيرات غير المتوقعة والسريعة الاجتماعية والاقتصادية، والتنافسية والتكنولوجية، ومن أجل السعي لتحقيق النجاح والبقاء في مثل هذه البيئة، لذا يتوجب على الوحدة الاقتصادية اتخاذ خطوات مبتكرة إضافة إلى الاستعانة بأدوات تكنولوجيا المعلومات لتسهيل مهام عملياتها .

المطلب الاول : إدارة مخاطر تقنية المعلومات

وتعني كلمة التقنية: علم الحرف الصناعية، وهي طريقة فنية لتحقيق "غرض عملي" (WyldK: not data:1244)، وتتضمن الوسائل المتخذة لتوفير كل ما يستلزم لمعيشة الناس و تحقيق رفاهيتهم (عابكي، 2005 : 954)، أما المعنى من الناحية العلمية للفظ كلمة التقنية تمثل "مجموعة من العناصر الأساسية من المهارات والوسائل والخبرات التي تسعى في الوصول للأغراض المفيدة، لكونها وسائل يقوم بتوظيفها البشر لأغراض التكيف مع البيئة المتغيرة الديناميكية سواء كان هذه التغيرات بايولوجية، فيزيائية أو اجتماعية ... " (الشجيري ، 2004 : 40)، (Steers 1991 : 354). و تتكون عناصر تقنية المعلومات من : الأفراد ويعد من أحد عناصر تقنية المعلومات لكونهم تقع على عاتقهم تشغيل النظام وأداء الوظائف

المختلفة المناطة بهم . و برامج الحاسوب، وتتكون من برامج التطبيقات ونظم التشغيل . كما تتكون من الحاسوب ومكوناته المادية . و تقنية التخزين، وتتكون من البرامج التي تقوم بعملية تخزين البيانات، داخل وخارج الحاسوب، والوسائط المادية ، و البنى التحتية لتقنيات المعلومات، وتتمثل بتقنيات جميع النظم . فضلا عن تقنيات الاتصالات، وتعني جميع برامج ووسائط وتكنولوجيا الاتصال، لربط نظم الحاسوب، وبناء الشبكات على اختلاف أنواعها، والاتصال بالإنترنت .(Daft : 2001 ,231) ، إن أهمية تقنية المعلومات تكمن في ظل تقنيات الأعمال، بالإمكان عقد صفقات في أقل من الدقيقة، وفي أي وقت، عبر أجهزة الحاسوب ومن خلال الإنترنت، وغيرها من أجهزة ومعدات التكنولوجيا الحديثة، بالإمكان التوسع في استخدام شبكات الحواسيب، الذي بدوره يسمح من تمكين بالاتصال المباشر بين الحواسيب، مما يسمح بعملية التبادل بين المخرجات والمدخلات من خلال الشبكة كما تكمن في تعزيز الميزة التنافسية المؤثرة والفعالة في مختلف الوحدات الاقتصادية وتؤدي تقنية المعلومات على تحسين جودة العمل، وسرعه في الاستجابة للعملاء وتحسينها، وتكوين قاعدة تقنية في بناء نظام إدارة المعرفة، للوحدة الاقتصادية، وتبرز أهمية تقنية المعلومات في توسيع

الأعمال، وخفض الكلف، وتحقيق عوائد وموارد أمثل للوحدة الاقتصادية، وتقليل الوقت، وخفض مخاطر المعلومات (الطائي وآخرون : 2010، 269). وقد عرفت مخاطر تقنية المعلومات بأنها : " إمكانية حدوث خسارة، أو تدمير للبيانات، أو استخدام البرامج أو البيانات بطريقة تضر بطرف آخر، أو إمكانية حدوث أضرار بالأجهزة، أو النظام سواء كانت تلك الخسارة ناتجة من الخارج أم من الداخل، بغرض تحقيق مصلحة شخصية، أو لغرض العبث، أو اللعب " (الجبلي : 2019 ، 10)، و ان لادارة مخاطر (الحد من المخاطر) تقنية المعلومات يتوجب ما يلي : **التوثيق** : " ويقصد به التأكد من هوية الشخص الذي يحاول استخدام المعلومة ، من خلال التأكد من كلمة السر الخاصة بكل مستخدم أو من خلال شيء يتصف به الشخص من الصفات الفيزيائية : مثل بصمة الإصبع، المسح الشبكي أو الصوت " ، : **استمرارية توفير المعلومة أو الخدمة** : " وهي تعني التأكد من استمرارية عمل نظام المعلومات بكل مكوناته واستمرار القدرة على التفاعل مع المعلومات وتقديم الخدمات لمواقع المعلومات و عدم تعرضها للمنع من عرضها بطرق غير مشروعة " ، **موثوقية وسرية المعلومات** : " بها التأكد من عدم إطلاع أشخاص غير مصرح لهم على المعلومات، وعدم إجراء أي تغيير بها أو تحريفها لضمان أن تكون المعلومات صحيحة ودقيقة ومكتملة أثناء تخزينها أو نقلها من خلال التفسير مثلاً " ، **سلامة محتوى المعلومة** : " وتعني التأكد من أن ما تحتويه المعلومات صحيحة وأنه لا يمكن تعديلها أو تدميرها أو العبث بمحتوياتها في أي مرحلة من مراحل المعالجة و عليه لابد من اتباع وسائل حماية قوية " ، **المراقبة** : "أن تحرص إدارة الوحدة ذات العلاقة بالنظام مراقبة النظام بجميع مراحلها من أوله إلى آخره، لأن عملية تقييم المخاطر مسألة مكتملة ومسؤولية الإدارة " (علي وشحاتة : 2006، 254) .

المطلب الثاني :التدقيق الداخلي و جودته وفق المعايير و الممارسات الدولية

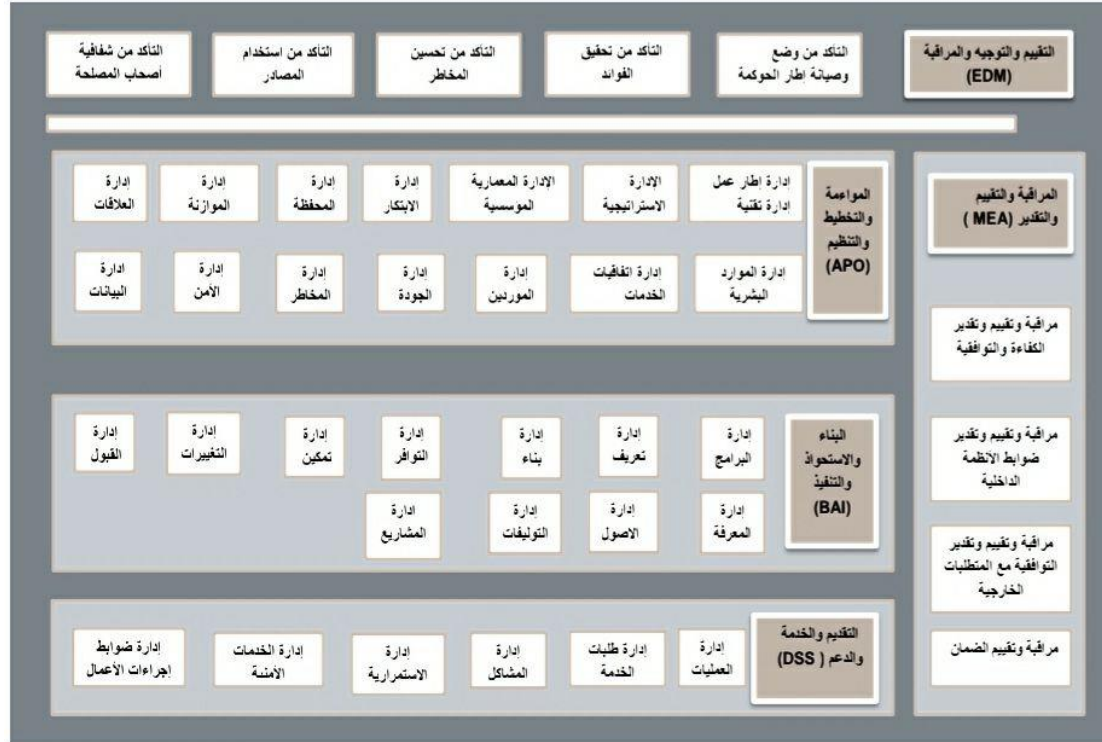
يعد التدقيق الداخلي من أهم الوسائل لإدارة الوحدات الاقتصادية للتحقق والتأكد من التزام الوحدات (الادارية) بالسياسات المالية والادارية والعامة المتبعة بها، ونتيجة لكبر حجم الوحدات وتعقد عملياتها وتعددتها، وتطور الأساليب التقنية إلى الحد الذي أصبح من الصعب على الإدارة من التعرف على نتائج أعمالها، ومتابعتها من البداية حتى النهاية، وتحديد المخاطر والحد منها ومن التهديدات المتعلقة بتقنية المعلومات، والتي تؤثر على ربحية وقيمة الوحدة الاقتصادية ككل، لابد من تقديم الاقتراحات وفق الأطر والمعايير والممارسات الحديثة للتدقيق الداخلي للحد من تلك المخاطر ، وإن مفهوم جودة التدقيق الداخلي لا يخرج عن المفهوم العام للجودة وتعد بانها خصائص الأداء المهني للمدقق الداخلي التي تشبع وتروي احتياجات مستخدمي القوائم المالية، ويلتزم المدقق الداخلي لتحقيق الكفاءة والفاعلية في أداء الأعمال المناطة إليه في ظل المتغيرات الجديدة التي تطرأ على مهنة التدقيق الداخلي ، وقد عرفت لجنة معايير المحاسبة الدولية (IASC) بأنه : "عملية تقييم الأنشطة داخل الوحدة الاقتصادية كخدمة لها، وتكون وظائفها في الفحص، والمراقبة لمعرفة مدى كفاية وفاعلية أنظمة الرقابة الداخلية ، والمحاسبية " (يعقوب وعبود ، 2019 : 148)، فيما عرف مجلس الاتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC) التدقيق الداخلي بأنه : " قسم في الوحدة الاقتصادية يؤدي نشاطات التأكيد، والاستشارات المصممة، لتعزيز وتقييم فاعلية عمليات حوكمة الشركات، وإدارة المخاطر، والرقابة الداخلية " (محمد وحكيم ، 2019 : 16) ، و ان أهمية جودة التدقيق الداخلي تتمثل أهمية جودة التدقيق الداخلي بما يلي (, ISO9000: 2008) :
 (6) **فهم المتطلبات والوفاء بها** : اي فهم متطلبات التدقيق الداخلي، والوفاء بالخدمات التي تختص وتحتاجها مختلف الأطراف، وكذلك التوقعات التي يترقبها وينتظرها زبائن التدقيق الداخلي ، و الحاجة إلى اعتبار العملية المتعلقة بالقيمة المضافة: من خلال اعتبار العمليات التي يؤديها التدقيق الداخلي، والقيمة المضافة المنتظر

تحقيقها للوحدة الاقتصادية، ولجميع الأطراف والافراد المستفيدين من خدماتها ، و الحصول على نتائج عن فاعلية وأداء العمليات: أي تحقيق النتائج المنتظرة من جميع الأطراف والافراد، من خلال الأداء الجيد، وفاعلية عمليات نشاط التدقيق الداخلي، بتنفيذ المهام التي تقع على عاتقها، و اخيرا التحسين المستمر للعمليات على أساس القياس الموضوعي: وهي سلسلة من الجهود المبذولة والمتواصلة التي يبذلها التدقيق الداخلي لتحسين جودة الخدمة التي يؤديها من جهة، والتقييم الموضوعي لوظائف وأنشطة الوحدة من جهة أخرى (7, 2008, ISO9000:). يمكن بيان أثر تقنية المعلومات في جودة التدقيق الداخلي من خلال التأثير في التخطيط لعملية التدقيق الداخلي، من خلال توقيت إجراءات عملية التدقيق الداخلي، والتأثير في بعض خصائص الرقابة الداخلية التي تكون أصلا موجودة في نشاط التدقيق اليدوي ، وكذلك إمكانية قيام بعض الأفراد العاملين في الوحدة الاقتصادية أو غيرهم من تغيير بعض البيانات المحاسبية، وبرامج الحاسوب بسهولة من مواقع أخرى، دون أن يكون لهم عرضة للاكتشاف، وإن أجهزة الحاسوب تتوفر فيها خصائص وقدرات لتشغيل البيانات، تحمل في طياتها أهمية لدى مدقق الحسابات إذ تتمثل بالأداء المنظم والمستمر، وتحديث الملفات والحسابات في آن واحد وبصورة فورية، وأخيرا تتمثل الخصائص والقدرات في الحاسوب بالسجلات المنفصلة (الشنطي : 2011 ، 340). ترى الباحثة أن تطبيق الأطر الحديثة والمتمثلة بإطار COBIT 2019 للتقنيات والمعلومات تحد من مخاطر تقنية المعلومات وتعزز من جودة التدقيق الداخلي فضلا عن المعرفة العلمية والعملية والمؤهلات والخبرات والمدقق الداخلي وتطوير قدراته المهنية للوفاء بالمسؤولية المهنية الموكلة إليه، وتوفير برامج التعليم المستمر، وبرامج التدريب لتنمية قدراته المهنية، من خلال وضع السياسات والإجراءات الخاصة بذلك ، إذ شهد نشاط التدقيق الداخلي استجابات متزايدة لمواكبة التطورات في تقنية المعلومات لتلك الوحدات الاقتصادية مما يتطلب توفير مؤهلات عملية وعلمية وخبرات ونضج تقني ومعرفي للمدققين الداخليين يساهم في الحد من مخاطر تقنية المعلومات وتخفيضها وفق الأطر والمعايير الحديثة التي من شأنها تعزيز وتوثق وتزيد من جودة التدقيق الداخلي وتضيف قيمة مثلى، مضافة لأنشطة التدقيق الداخلي . تسعى الوحدات الاقتصادية عند تطبيق إطار COBIT 2019 من تقليل وتخفيض المخاطر المتعلقة بالتقنيات والمعلومات وتحسين وتعزيز أدائها وأداء عملياتها بإضافة قيمة للوحدة الاقتصادية، وزيادة كفاءة مواردها الاقتصادية، وعمليات التخطيط والتنفيذ والتقييم المتعلقة بالتقنيات والمعلومات وتأثير ذلك في جودة التدقيق الداخلي ، وقد قدم إطار COBIT 2019 نموذج مرجعي للإجراءات التمكينية تستطيع الوحدة الاقتصادية عند تطبيقها لإجراءاته من أن تقلل من المخاطر المتعلقة بالتقنيات والمعلومات وتعزيز جودة التدقيق الداخلي للوحدة الاقتصادية، وقسمت الإجراءات التمكينية إلى نطاقين الأول خاص بإجراءات الحوكمة (التقييم والتوجيه والمراقبة) والثاني بإجراءات التمكينية للحد من المخاطر المتعلقة بالتقنيات والمعلومات (التخطيط والبناء والتشغيل والمراقبة)، وذلك انطلاقا من الأدلة الإرشادية للإطار الذي ميز كل منهما ، بشكل واضح للوصول إلى الشمولية في تطبيق الإجراءات التمكينية للحوكمة والحد من مخاطر التقنيات والمعلومات (21 : ISACA, 2019) ويتألف نطاقي الإجراءات التمكينية في الدليل الاسترشادي من أربعين عملية وهدف : منها خمس إجراءات تمكينية خاصة بالحوكمة وخمس وثلاثين إجراء تمكيني خاصة بالحوكمة و إدارة التقنيات والمعلومات (50 : 2016, Bernard). ويعد إطار COBIT 2019 : إطار عمل مفتوح لحوكمة و إدارة التقنيات والمعلومات يستهدف الوحدة الاقتصادية ككل وليس محصور فقط بجزء محدد واحد أو في قسم التقنيات والمعلومات ، ويتضمن جميع التقنيات والمعلومات الموجودة في داخل الوحدة الاقتصادية ككل التي تستعمل هذا

الإطار لتحقيق الأهداف بغض النظر عن وجود هذه التقنيات والمعلومات . (ISACA: 2019, 12) .و الشكل التالي يوضح الاجراءات الاسترشادية لادارة مخاطر تقنية المعلومات

الشكل (1)

الاجراءات الاسترشادية لاطار COBIT 2019 لادارة مخاطر تقنية المعلومات



المصدر من اعداد الباحثة بالاعتماد على (ISACA:2019,21) .

وقد حدد الإطار مجموعة من العوامل المساعدة التي تساهم في دعم وتنفيذ إدارة التقنيات والمعلومات للوحدة، وتعرف هذه العوامل بعوامل التمكين بأنها كل شيء يساعد ويمكن أن يساعد في تحقيق الأهداف المنشودة (Marshal & Steinbart : 2018 ,200 (Hart : 2010 ,290) ويشمل الاتي :

شكل (2)

مبدأ إطار COBIT 2019 التفصيلي لاحتياجات الوحدة



المصدر من إعداد الباحثة بالاعتماد على (ISACA: 2019,22)

و تتمثل بالمبادئ و السياسات والأطر : هي وسائل ترجمة الإجراءات والسلوكيات المرغوب بها إلى إرشادات عملية على أرض الواقع للإدارة اليومية ، و العمليات : هي مجموعة من الممارسات والأنشطة لتحقيق أهداف متعلقة بالتقنيات والمعلومات والحصول على مجموعة من المخرجات لدعم وتحقيق الأهداف المنشودة والشاملة للتقنيات والمعلومات ، الهياكل التنظيمية : يساعد في تحديد الكيانات الرئيسية لاتخاذ القرار في الوحدة الاقتصادية ، المعلومات : ويقصد بها كل المعلومات التي تنتجها وتستخدمها الوحدة، وتعد أصل من أصول الوحدة، وتعد المنتج الرئيسي في بعض الأحيان لدى الوحدات إذ تدخل في عملية ادخال ومعالجة وتشغيل وفي مرحلة المخرجات ،الخدمات والتطبيقات والبنية التحتية : وتشمل التقنيات والمعلومات والبنية التحتية والتطبيقات التي توفر للوحدة معالجة التقنيات والمعلومات وتقديم خدماتها مثل : نظم أمن المعلومات ونظم التشغيل وشبكة الانترنت ، الأشخاص والكفاءات والمهارات : وتتضمن الأفراد سواء كانوا من داخل الوحدة أو من خارجها، المنوط بهم لتخطيط نظم المعلومات، والخدمات الأخرى التي يقدمونها من أجل نجاح واكمال جميع الأنشطة للحصول على القرارات الصحيحة والمناسبة ، السلوكيات و الثقافة والأخلاق : ويقصد بها جميع سلوكيات الأفراد والوحدة ككل، أي بشكل عام، وعادة لابد من أخذها بنظر الاعتبار يتم تقليل الشأن منها كأحد عوامل نجاح إدارة التقنيات والمعلومات، وينبغي عدم تجاهلها كونها أهم موارد الوحدة الاقتصادية ، وتظهر أهمية الإطار في خلق القيمة المضافة للوحدات الاقتصادية من خلال الاستخدام الفعال والمبتكر لتقنية المعلومات وتعظيم المنفعة من الاستثمارات المعززة بواسطة ادارة تقنية المعلومات (ISACA: 2019,22) .

المبحث الرابع : الجانب التطبيقي

تم في هذا المبحث عرض وتفسير البيانات لنتائج البحث عن طريق استعمال استمارة الاستبيان والتي تم الحصول عليها من مجتمع البحث، والذي يتمثل بالمديرين العاملين في المديرية وباقي الدوائر التابعة لها ورؤساء الاقسام، والموظفين العاملين في قسم التدقيق الداخلي وتقنيات المعلومات والموارد البشرية، إذ تم توزيع (75) استمارة، واسترجعت (65)استمارة صالحة للتحليل والاستخدام، وكانت هنالك (5) استمارة غير صالحة للاستخدام، فيما كان هنالك (5) استمارة غير مسترجعة ، قد أعدت الاستمارة وبالشكل الذي يتلائم مع طبيعة عينة البحث والمخاطر التي من الممكن أن تتعرض لها، وقد أجرت عدت اختبارات على استمارة الاستبانة للتأكد من

صدقها وثباتها ومنها : **قياس الصدق الظاهري** إذ يعد الصدق الظاهري أحد أهم الاختبارات وذلك للتأكد من قدرة الاستثمار على قياس ما صممت لأجله، وقد تم عرض الاستثمار على مجموعة من الخبراء حسب الاختصاصات المناسبة بعد أن تم تصميمها الأولي، وذلك لبيان رأيهم حول صدق تعبير الأنشطة عن الفقرات التي سيتم قياسها، ومدى ملائمة مقياس الإجابة ، وقد عدلت الاستثمار استنادا إلى ملاحظاتهم القيمة واقتراحاتهم ، **قياس الثبات (الاتساق الذاتي)** إذ استخدام معامل الثبات الفا (Cronbachs Alpha) لقياس درجة الاتساق الداخلي لأنشطة الاستثمار، وتتراوح قيمة الفا ما بين (صفر -1) وإن القيمة المقبولة إحصائيا لمعامل الفا (0.5) فأكثر، لأجل أن يكون ثبات المقياس جيدا، وقد تم احتساب هذا المعامل لجميع الإجراءات الاسترشادية و التمكينية للاستثمار، وقد بلغت ردود أفراد العينة على الإجراءات الاسترشادية (0.87) ، وهي نسبة جيدة لأنها أكبر من الحد المقبول لمعامل الثبات .

التحليل الإحصائي لمحاولات استثمار الاستبانة :

ولتحديد اجابات أفراد عينة الدراسة تجاه الفقرات الرئيسية التي ضمنتها أداة الدراسة تم استخدام الوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسبة المئوية واتجاه العينة للفقرات على الشكل الآتي:

❖ **المتوسط الحسابي: (Mean)**، وذلك لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض اجابات أفراد الدراسة عن كل فقرة من فقرات الدراسة .

❖ **الانحراف المعياري: (Standard Deviation)**، للتعرف على مدى انحراف اجابات أفراد الدراسة لكل فقرة من فقرات الدراسة عن متوسطها الحسابي، ويلاحظ أن الانحراف المعياري يوضح التشتت في اجابات أفراد الدراسة للفقرات إلى جانب المحاور الرئيسية، فكلما اقتربت قيمته من الصفر كلما تركزت الاجابات وانخفض تشتتها بين المقياس . فيما يلي عرض لأهم المقاييس الإحصائية المستخدمة لمحوري الاستبانة :

المحور الاول : تأثير إطار COBIT 5 وفق احدث التطورات على مخاطر تقنية المعلومات والذي

بدوره يتكون من (عشر عناصر تمكينية)، استجاب لها أفراد العينة، وحسب مقياس ليكارت الخماسي، إذ تم حساب كل من الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والنسبة المئوية، واتجاه العينة لكل فقرة من فقرات المحور، وتشير النتائج الإحصائية إلى حصول المحور الثاني على وسط حسابي (4.07) وهو أعلى من الوسط الفرضي(3) إلا أن الانحراف المعياري يدل على تجانس آراء الوحدة محل البحث إذ بلغ (1.05) وبنسبة مئوية بلغت (81.4) أي بمعنى أن اتجاه العينة نحو (اتفق بشدة) وهذا يشير إلى اتفاق تام للوحدة محل البحث على فقرات المحور الثاني وفيما يلي الوصف التحليلي لفقرات المحور الثاني وكما في الجدول (1) الآتي :

الجدول (1)

النتائج الإحصائية (الوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسب المئوية) للمحور الثاني

الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	اتجاه العينة
1	4.55	0.63	91	اتفق بشدة
2	4.24	0.73	84.8	اتفق بشدة
3	4.58	0.55	91.6	اتفق بشدة
4	4.48	0.61	89.6	اتفق بشدة

5	1.54	0.59	30.8	لاتتفق بشدة
6	4.32	0.55	86.4	اتفق بشدة
7	4.39	0.64	87.8	اتفق بشدة
8	4.49	0.56	89.8	اتفق بشدة
9	4.12	0.53	82.4	اتفق بشدة
10	3.95	0.64	79	اتفق
المحور الثاني ككل	4.07	1.05	81.4	اتفق بشدة

المحور الثالث : انعكاس ادارة مخاطر تقنية المعلومات على جودة التدقيق الداخلي والذي بدور يتكون من (عشرة أبعاد)، استجاب لها أفراد العينة، وحسب مقياس ليكارت الخماسي، إذ تم حساب كل من الوسط الحسابي ، والانحراف المعياري، والنسبة المئوية، واتجاه العينة لكل فقرة من فقرات المحور، وتشير النتائج الإحصائية إلى حصول المحور الثالث على وسط حسابي (4.42) وهو أعلى من الوسط الفرضي (3) إلا أن الانحراف المعياري يدل على تجانس آراء الوحدة محل البحث إذ بلغ (0.68) وبنسبة مئوية بلغت (88.4 %) أي بمعنى أن اتجاه العينة نحو(اتفق بشدة) وهذا يشير إلى اتفاق الوحدة محل البحث على فقرات المحور الثالث وفيما يلي الوصف التحليلي لفقرات المحور كما مبين في الجدول رقم(2) :

الجدول (2)

النتائج الإحصائية (الوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسب المئوية) للمحور الثالث

الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	اتجاه العينة
1	4.82	0.43	96.4	اتفق بشدة
2	3.97	0.65	79.4	اتفق
3	4.4	0.7	88	اتفق بشدة
4	4.16	0.65	83.2	اتفق بشدة
5	4.38	0.73	87.6	اتفق بشدة
6	4.74	0.51	94.8	اتفق بشدة
7	4.62	0.54	92.4	اتفق بشدة
8	4.68	0.57	93.6	اتفق بشدة
9	4.25	0.58	85	اتفق بشدة
10	4.22	0.78	84.4	اتفق بشدة
المحور الثالث ككل	4.42	0.68	88.4	اتفق بشدة

الجدول من اعداد الباحثة باستخدام برنامج (APSS 1.0)

تحليل نتائج البحث واختبار الفرضيات

يعتبر الحد من مخاطر تقنيات المعلومات على وفق إطار 5COBIT ذات تأثير في جودة التدقيق الداخلي، إذ تم وضع استمارة استبيان لمعرفة وقياس هذا التأثير، واستعمل مقياس ليكرت الخماسي عن طريق برنامج (SPSS V. 21) لمعرفة النتائج وتحليلها واستعمال انموذج الانحدار الخطي المتعدد لقياس التأثير، نموذج تحليل الانحدار المتعدد من أكثر أدوات التحليل الاحصائي استخداماً، ويهتم نموذج الانحدار المتعدد بتقدير العلاقة بين متغير كمي وهو المتغير التابع وعدة متغيرات كمية أخرى وهي المتغيرات المستقلة، وبافتراض وجود متغير تابع ومتغيرين مستقلين، فإنه يمكن صياغة النموذج على النحو التالي :

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \varepsilon_i$$

حيث (y_i) هو المتغير التابع و (x_{1i}, x_{2i}) هي المتغيرات المستقلة و (ε_i) هو الخطأ العشوائي و (β_0) هي قيمة ثابتة تعبر عن قيمة (y) عندما تكون قيم (x_1, x_2) تساوي الصفر ، و (β_1, β_2) تعبر عن معاملات الانحدار للمتغيرات المستقلة. ولدراسة الحد من مخاطر تقنيات المعلومات وفق تطبيق إطار COBIT 5 لابد من وضع الفرض الملائم إذ تم وضع الفرضية الرئيسية والتي تنص على : " وجود تأثير ذو دلالة معنوية لإدارة مخاطر تقنية المعلومات وفق إطار COBIT 2019 على جودة التدقيق الداخلي " لدراسة الفرضية والتي تنص على: " وجود تأثير ذو دلالة معنوية لإدارة مخاطر تقنية المعلومات وفق إطار COBIT 2019 على جودة التدقيق الداخلي " إذ يمثل التدقيق الداخلي المبني وفق إطار Cobit5 متغيراً مستقلاً أما المتغير التابع فيتمثل بجودة التدقيق ولقياس التأثير واختيار الانموذج الأفضل للبيانات تبين ان قيمة $(R^2 = 0.923)$ والذي يعني (معامل تحديد افضل نموذج) اي ان المتغيرات المستقلة تفسر (92%) تؤثر في المتغير التابع اي ان ما تبقى يعتبر من الاخطاء العشوائية في اختيار الاجابة المحددة او يعزى الى اخطاء غير معروفة إذ بلغت قيمتها (8%) وكما موضح في الجدول رقم (3) :

الجدول (3)

معايير افضل نموذج انحدار

Model Summary

Model	R	R Square ^b	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.996a	.923	.993	.285	.993	2653.867	5	60	.000

كما وقد بلغ مستوى المعنوية (0.000) وهو اقل من (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية وان الانموذج يمثل الظاهرة المدروسة تمثيلاً دقيقاً اي بمعنى رفض فرضية العدم الثانية وقبول الفرضية البديلة اي بمعنى وجود تأثير ذات دلالة معنوية لتبني قسم التدقيق الداخلي وفق إطار Cobit5 لتعزيز جودة التدقيق. وكما موضح في الجدول رقم (4) :

الجدول (4)

جدول تحليل التباين

ANOVA^{a,b}

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1589.492	5	397.373	755.279	.000c
	Residual	50.508	60	.526		
	Total	1640.000d	65			

الاستنتاجات

اهم الاستنتاجات التي توصلت اليها من خلال الدراسة و ذلك بالاعتماد على الجانبين النظري و العملي ،
التطبيقي و كما يأتي :

- 1- ضرورة زيادة المعرفة لمفهوم تقنيات المعلومات، ضمن نشاط التدقيق الداخلي، لما لها من أهمية لأصحاب القرار في عملية اتخاذ القرارات الملائمة وتنفيذها .
- 2 - إن تبني إطار عمل لإدارة تقنيات المعلومات كأ نموذج مرجعي استرشادي، لتحقيق أمن و ضمان استغلال تقنيات المعلومات بالشكل الأمثل، وتحسين أداء أعمال الوحدة الاقتصادية ككل، وخلق وتعزيز قيمة تقنيات المعلومات والحد من مخاطرها
- 3 - أظهرت النتائج الميدانية وجود علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية لمجالات تطبيق اطار COBIT 2019 مع ضرورة الاهتمام بتطبيق الإجراءات الاسترشادية .

التوصيات

- اهم التوصيات التي ينبغي ان يلتزم بها و ذلك اعتمادا على الاستنتاجات التي تم التوصل اليها:
- 1 - ينبغي تطبيق احدث الأطر عند استخدام تقنيات المعلومات ضمن نشاط التدقيق الداخلي ، لما لها من أهمية في تقليل الوقت والجهد وتخفيض مخاطر المعلومات فضلا عن الدقة والوضوح.
 - 2 - يفضل تطبيق إطار COBIT 2019 وفق أحدث التطورات لإدارة تقنيات المعلومات والمتمثل بإطار COBIT 2019، ذلك لرسم خريطة للوحدة الاقتصادية لجميع مستوياتها، وربطها بطريقة ديناميكية وأكثر مرونة، لأجل تلبية احتياجات أصحاب المصالح، كونه إطار متكامل له القدرة على التوافق والاندماج مع أحدث المعايير والأطر ذات العلاقة .
 - 3 - أظهرت النتائج الميدانية وجود تأثير عند تطبيق إطار COBIT 2019 المحدث ذي دلالة معنوية يسهم في الحد من مخاطر تقنيات المعلومات، مع الأخذ بنظر الاعتبار تحديد أولويات الانفاق، وزيادة الثقة بتقنيات المعلومات من قبل جميع الأفراد العاملين في الدائرة البطاقة عينة البحث .

المصادر

المصادر العربية

- 1 - معهد المدققين الداخليين (IIA)، المعايير الدولية المهنية للممارسة مهنة التدقيق الداخلي، ترجمة الجمعية السعودية للمدققين الداخليين، الرياض، 2013 .
- 2 - الجبيلي ، وليد سمير، " اثر مخاطر تقنية المعلومات على مكونات هيكل الرقابة الداخلية "، دراسة ميدانية، مقدمة لمعهد العبور العالي ، للإدارة والحسابات ونظم المعلومات ، 2019 .
- 3 - بعلبكي، منير ، " قاموس المورد عربي انكليزي " ، دار العلم للملايين - بيروت ، 2005

4 - الشمري، نهلة عبيس، " التكامل بين إطار COBIT وبطاقة العلامات المتوازنة ، لتقويم أداء تقنية المعلومات، في منظمات الأعمال - أنموذج مقترح " ، أطروحة دكتوراه، مقدمة لمجلس كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، 2021 .

5 - عبد القادر، أحمد حريز، بوت، محمد، طويل، " تأثير مخاطر استخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة التدقيق " ، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارة وعلوم التسيير، جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي، الجزائر، 2019 .

6 - عوكل، محمد عدنان، " امكانية تطبيق اطار كويت COBIT 2019 لتحسين أداء منظمات الأعمال في سورية - دراسة تطبيقية "، اطروحة دكتوراه ، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق، 2018 .

7 - الشجيري، محمد حويش علاوي، " النموذج المعرفي المحاسبي " ، وانعكاساته في المهنة والتعليم المحاسبين في العراق "، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعه المستنصرية، 2004 .

8 - الطائي، إنعام عبد الجبار سلطان، " توظيف تقنية المعلومات، والاتصالات، في تصميم نظام معلومات الموارد البشرية، المستندة على الشبكة " ، رسالة ماجستير غير منشورة، مقدمة الى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، 2010 .

9 - شحاتة ، شحاتة السيد ونور ، احمد محمد ، وعبيد ، حسين احمد، " دراسات متقدمة في مراجعة الحسابات " ، دار الجامعة الامريكية ، الاسكندرية ، مصر ، 2007.

10 - يعقوب، فحاء عبد الله، وعبود، سالم محمد ، " التحكم المؤسسي واستراتيجية وظيفة التدقيق "، الطبعة الثانية، دار الدكتور للعلوم الادارية والاقتصادية، بغداد ، العراق ، 2019 .

11 - الشنطي : أيمن محمد نمر، " دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهنة تدقيق الحسابات – دراسات تطبيقية على مكاتب التدقيق في المملكة الأردنية الهاشمية " – ، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة ، العدد السابع والعشرون ، 2011 .

12 - محمد، زامل فليح الساعدي، وحكيم حمود الساعدي، " التدقيق الداخلي في الشركات العامة، على وفق المعايير التدقيق الدولية "، الطبعة الاولى، دار عشتار الاكاديمية للنشر والتوزيع، بغداد، العراق، 2019 .

المصادر الاجنبية

1 - Banerjee, R. (2018, June 25). Tips for Making COBIT 5 Implementation Fit the Chi-Hoon Lee & all, "Study of the Causal Relationship between IT Governance Inhibitors and Its Success in Korea Enterprises, Proceedings of the 41st" Hawaii International Conference on System Sciences, 2008.Enterprise. Retrieved October 3, 2018.

- 2 - Abu-Musa, Ahmed, 2008, "Exploring the Importance and Implementation of COBIT Processes in Saudi Organizations An Empirical Study", Information Management & Computer Security , Vol. 17 No. 2, 2009. 37**
- 3 - Wyld, Henry Cecil ,(Not date), "universal Dictionary of the English language" . London.**
- 4 - Steers , Richard M., "Introduction to organization Behavior" 4 th ed., Harper Collins publishers , New York, 1991.**
- 5 - Daft , R. ,(2001), Organization theory and Design .7th ed . dack .w.calhoun ,New York .**
- 6 - ISO 9000. "ISO/IEC 38500:2008 Corporation Governance for Information Technology". ISO/IEC. 2008, from; www.iso.org..**
- 7 - Bartens, Y., Schulte, F., & Vo, S. (2014). E-Business IT Governance Revisited: An Attempt towards Outlining a Novel Bi-directional Business/IT Alignment in COBIT5. 2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences. doi:10.1109/hicss.2014.538**
- 8 - Hurt, Robart L. "Accounting Information System Basic Concepts and Current Issues" , McMraw-Hill, 2010.**
- 9 - IIA (Institute of Internal Auditor), "Current Impact of IT on Internal Auditing",. www.Findarticles.com, 2003.**