

مدى تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية الخاصة ببيئة نظم تكنولوجيا المعلومات في الشركات النفطية الليبية

د.خيري أحمد مسعود
جامعة جيوماتيكا، ماليزيا
dr.nahg@geomatika.edu.my

خالد علي محمد
شركة الخليج العربي للنفط، ليبيا
dr.nahg@geomatika.edu.my

د. نهج عبد المجيد علوي
جامعة عدن، اليمن
dr.nahg@geomatika.edu.my

The Extent to Which the Internal Audit Procedures of the Information Technology System Environment Are Applied In Libyan Oil Companies

DR.Nahg AbdulMajid Alawi & Khaled Ali Moahmed & Dr. Khairi Ahmed Masaud

UNIVERSITY Of ADEN & AGOCO libya & UNIVERSITY Of Geomatika Malaysia

Received: 2017

Accepted: 2017

Published: 2017

ملخص:

يعد موضوع المراجعة الداخلية في ظل تكنولوجيا ونظم المعلومات من أهم المواضيع التي حظيت باهتمام الباحثين ، لكون المراجعة الداخلية تعد الخط الدفاعي الأول في منع حدوث الأخطاء وتحجيم المخاطر، وإجراء احترازي يهدف للمحافظة على أصول المؤسسات، ومن جهة أخرى ، لكونه موضوعاً متماشياً مع متطلبات العصر الحديث ، حيث أصبح ازدياد الحاجة إلى جمع البيانات والمعلومات ومعالجتها واستخدامها بفعالية مطلباً أساسياً لنجاح المؤسسات بمختلف أشكالها في عصرنا الحالي الذي يتميز بالتغيرات البيئية المستمرة والمعقدة ، والذي أصبح لزاماً على المؤسسات أن تستخدم نظم المعلومات للاستفادة منها في كثير من الوظائف والاعمال. لهذا هدفت هذا الدراسة تقييم مدى تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية لبيئة أنظمة تكنولوجيا المعلومات، العوامل المؤثرة في مدى التطبيق في الشركات النفطية الليبية. وقد اظهرت النتائج إلى أن هناك تطبيق لإجراءات المراجعة الداخلية في الشركات النفطية الليبية ولكن بمستوى متدني لكثير من الإجراءات. وبناء على النتائج السابقة توصي الدراسة بضرورة عقد دورات تدريبية وندوات للعاملين في إدارة الرقابة الداخلية في الشركات النفطية الليبية، للتعريف بكيفية تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية الخاصة ببيئة أنظمة تكنولوجيا المعلومات.

الكلمات المفتاحية: الرقابة الداخلية، تكنولوجيا المعلومات، الشركات النفطية الليبية.

Abstract:

Internal auditing is one of the most important subjects of interest to researchers, because internal auditing is the first line of defense in preventing errors and minimizing risk aimed to preserving the assets of institutions. On the other hand, because operations at modern companies are increasingly computerized, internal auditing of information systems are used to ensure information-related controls and processes are working properly. The objective of this study was to assess the extent to which internal audit procedures applied to information technology systems, factors affecting the extent of implementation in Libyan oil companies.

The results showed that there is an application of the internal audit procedures in the Libyan oil companies, and that it is at an average level. Based on the previous results, the study recommends the need to hold training courses and seminars for the employees of the internal control department in the Libyan oil companies to introduce how to implement the internal audit procedures related to the IT environment.

Key words: Internal auditing, information technology, Libyan oil companies

مقدمة:

مع التطور التكنولوجي الكبير الذي شهده العالم في الآونة الأخيرة لا يمكن أن نخفي تأثير التكنولوجيا الحديثة على أداء المنظمات والشركات، حيث حملت تلك الصناعات التكنولوجية المتطورة طابع الابتكار والتطور والمرونة في التعامل، هذا التطور ساعد العديد من الشركات والمنظمات على إدارة مختلف الأقسام وعلى المستويات المتعددة في الشركة بشكل أفضل.

وانسجاماً مع تلك التطورات فإن تطوير المراجعة الداخلية في ظل البيئة الآلية الجديدة يعتبر ضرورة ملحة من أجل تحقيق أهداف الشركات كما وكيفا كمتطلب لنجاح الشركات، والتعامل الإيجابي مع متغيرات التكنولوجيا الحديثة، حيث فرضت تكنولوجيا المعلومات واقعاً جديداً على مهنة المراجعة نظراً لدورها الهام في المحافظة على أصول و أموال الشركة ، وكذلك لارتباط المراجعة بالمحاسبة ارتباطاً وثيقاً ، فأى تغيير في أحدهما سوف يؤثر على الآخر ، ومن ثم لقد أثر التشغيل الإلكتروني للنظام على أغراض ومنهجية ومعايير وأساليب وإجراءات المراجعة بشكل ملحوظ فتغيرت الأساليب التقليدية الى أساليب حديثة تعتمد على تكنولوجيا المعلومات ذات القدرة التحليلية لتنفيذ عمليات التدقيق بكفاءة وفعالية ، ومن الأمثلة على ذلك استخدام برامج التدقيق (Tucher،2011) .

إن الاختلاف بين بيئة نظم المعلومات اليدوية، والبيئة الإلكترونية، كان له تأثير على تنفيذ مهام عملية المراجعة (Hollander et al., 1996) هذا بسبب تأثير التكنولوجيا على معالجة وتخزين واسترجاع إيصال المعلومات مما أدى الى ضرورة إعادة تقييم أساليب التدقيق. وبالإضافة إلى ذلك، فإن فقدان الرقابة على ادلة الاثبات المادية مثل دفاتر اليومية والاستاذ وزيادة الاعتماد على مستخدمي الوحدات الطرفية للشبكة بإدخال البيانات. فرضت هذه تكنولوجيا المعلومات مخاطر جديدة. (Vasarhelyi and Lin, 1988)

إن تأثير النظم الآلية في وظيفة المراجعة قد أوجد الحاجة لمراجعي لديهم القدرة على التعرف على طبيعة تكنولوجيا المعلومات وكذلك القدرة على التعامل معها و تحليل المخاطر المرتبطة بها (Bell et al.,2001) .
مشكلة الدراسة:

وفي ليبيا يمكن اعتبار تكنولوجيا المعلومات في مراحلها الأولى مقارنة بالدول المتقدمة مثل امريكا، وبريطانيا، واليابان، ومع ذلك بدأت الشركات الليبية بتطبيق نظم تكنولوجيا المعلومات في مجالات مختلفة بهدف تحسين ادائها (Egdair,2015) وتلبية الاحتياجات وقد كان لنظم المعلومات المحاسبية النصيب الاوفر من

هذه التطبيقات نظراً الى الاعتقاد السائد بأن استخدام الأنظمة المحاسبية في الدول سوف يؤدي إلى تلبية الاحتياجات المطلوبة (شريعة، 2016).

هذا التبنى لتكنولوجيا المعلومات يدفعنا الى التحقق من مدى تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية الخاصة ببيئة أنظمة تكنولوجيا المعلومات في الشركات النفطية الليبية، وذلك في ضوء المتغيرات التي فرضتها تكنولوجيا المعلومات، لهذا تسعى هذا الدراسة إلى الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي: ما مدى تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية لنظم المعلومات في الشركات النفطية الليبية؟

أسئلة وأهداف الدراسة:

1. ما مدى تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية العامة لنظم تكنولوجيا المعلومات في الشركات النفطية الليبية؟
 2. ما مدى تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية لتطبيقات نظم تكنولوجيا المعلومات في الشركات النفطية الليبية؟
 3. ما هي العوامل المؤثر في مدى تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية لنظم تكنولوجيا المعلومات في الشركات النفطية الليبية؟
- أهمية الدراسة:

تستمد الدراسة أهميتها من أهمية المراجعة الداخلية بصفة عامة وبالذات الذي تؤديه في تدعيم الوظيفة الرقابية لإدارة المؤسسات ويتضح هذا الدور بشكل كبير في السنوات الأخيرة حيث تعددت الأطراف المنادية بضرورة تحسين الأداء الرقابي للمؤسسات ، والتي حظيت باهتمام كبير من قبل الباحثين في الغرب ، والذين أفردوا لها العديد من الكتب والدراسات والأبحاث ، إضافة إلى الأهمية التي تتبع من خلال الإثراء العلمي الذي يمكن أن تضيفه هذه الدراسة للمكتبة العربية ؛ نظراً لقلّة الدراسات العربية التي تناولت المراجعة الداخلية لنظم المعلومات، وكذلك لحدّثة الموضوع على المستوى الأكاديمي من حيث الطرح، مما يجعل الحاجة ملحة لإلقاء الضوء عليه وتوضيحه، ومعرفة متطلباته ومعوقاته، والتي يأمل الباحث أن يكون هذا العمل بعون الله إضافة علمية لحقل المعرفة وأن يفتح آفاقاً جديدة للباحثين في هذا المجال. كما تأتي أهمية هذه الدراسة من أهمية القطاع النفطي والشركات النفطية والضرورة التي تفرضها المراجعة الداخلية، حيث إن قطاع النفط يمثل ركيزة أساسية من ركائز الاقتصاد الوطني. مما يمكن أن تسفر عنه من نتائج وتوصيات تفيد الإدارة في الشركات النفطية وبشكل خاصة المسؤولين عن المراجعة الداخلية في تحسين مستويات أداء وكفاءة إجراءات المراجعة الداخلية.

الإطار النظري

مفهوم المراجعة وانواعها

أولاً: مفهوم المراجعة

مفهوم المراجعة في اللغة العربية:

المراجعة في اللغة تعني اعادة النظر، فحص، تكرير، اعادة.

المراجعة من خلال تعاريف المهتمين به:

يرى بوتين بأن المراجعة "فحص انتقادي منظم يسمح بتدقيق المعلومات المقدمة من طرف المؤسسة والحكم على العمليات التي جرت والنظم المقامة التي أنتجت تلك المعلومات (بوتين، 2005: ص 11).

ويرى لطفى بان المراجعة عملية منهجية منظمة للحصول على التقييم بموضوعية للأدلة الإثبات المتعلقة بالتأكدات خاصة بالتصرفات والإجراءات الاقتصادية للتأكد من درجة التطابق بين تلك التأكيدات والمعايير المقررة وتوصيل النتائج للمستخدمين المعنيي. (لطفى، 2007م: ص 7).

ويعرف Charles شارليز المراجعة على انها "النشاط الذي يطبق بكل استقلالية للإجراءات المتنافسة وفحص المعايير بقصد درجة الثقة والملائمة، وضمان سلامة جميع أجزاء المؤسسة التي تسيرو وتنظم وفق هذه المعايير (شارليز، 2008)

عرفت الجمعية المحاسبية الأمريكية المراجعة على أنها "عملية منتظمة للحصول على القرائن المرتبطة بالعناصر الدالة على الأحداث الاقتصادية وتقييمها بطريقة موضوعية لغرض التأكد من درجة مسايرة هذه العناصر للمعايير الموضوعية ثم توصيل النتائج إلى الأطراف المعنية (عبد الله، 2016: ص9).

وينظر عبد الله للمراجعة على انها فحص أنظمة الرقابة الداخلية والبيانات والمستندات والحسابات والدفاتر الخاصة بالمشروع تحت التدقيق فحفا انتقاديا منظمًا، بقصد الخروج برأي فني محايد عن مدى دلالة القوائم المالية عن الوضع المالي لذلك المشروع في نهاية فترة زمنية معلومة، ومدى تصويرها لنتائج أعماله من ربح وخسارة عن تلك الفترة (عبد الله 2004 ص11).

ثانياً: أنواع المراجعة

هناك أنواع متعددة للمراجعة تختلف باختلاف المعيار الذي ينظر من خلاله إلى التدقيق. لكن هذا التنوع في المراجعة لا يؤثر في جوهر عملية المراجعة. أي ان مفهوم المراجعة والأصول والاسس التي يقوم عليه لا تتغير بتغير المعيار الذي ينظر منه الى التدقيق. حيث قسم (القاضي واخرون، 2014) المراجعة الى الأنواع التالية:

أ. من حيث المصدر الذي ينص عليها:

تقسم المراجعة من حيث المصدر الذي ينص عليه إلى:

1. مراجعة قانونية

وهي المراجعة التي ينص عليه القانون، حيث يلزم القانون عدداً من المنشآت بمراجعة حساباتها وأهم هذه المنشآت شركات الأموال.

2. المراجعة الاختيارية:

وهي المراجعة التي تتم دون إلزام قانوني وإنما بناء على اتفاق بين الشركاء على القيام بها بواسطة مراجع خارجي. ويحدث هذا غالباً في شركات الأشخاص، أو الشركات الفردية.

ب. من حيث حجم الاختبارات:

تقسم المراجعة من حيث حجم الاختبارات إلى:

1. مراجعة شاملة:

يقصد بها المراجعة التي تشمل جميع الأعمال التي تمت خلال السنة المالية

2. المراجعة الاختيارية:

وهي المراجعة التي تقوم على انتقاء عينة من العمليات وفحصها وتعميم نتائج الفحص لهذه العينة على مجتمع الدراسة.

ت. من حيث موعد القيام بالمراجعة:

تقسم المراجعة من حيث موعد القيام بها إلى ما يلي:

1. مراجعة مستمرة:

وهي مراجعة تتم على مدار السنة المالية وغالباً ما يتم وفقاً لبرنامج زمني محدد مسبقاً

2. المراجعة النهائية:

وهي المراجعة التي تتم بعد انتهاء السنة المالية أي بعد ترصيد الحسابات وإقفال الدفاتر وإعداد الحسابات الختامية.

ث. من حيث القائم بعملية المراجعة:

وهو من أكثر المعايير استخداماً حيث تقسم المراجعة إلى:

1. مراجعة خارجية:

وهي المراجعة التي تتم من قبل طرف من خارج الوحدة الاقتصادية حيث يكون مستقلاً عن إدارة الوحدة. والهدف الأساسي لهذا النوع يتجلى في إعطاء رأي فني حول عدالة القوائم الحالية.

2. المراجعة الداخلية

وهو نشاط تقويمي مستقل يوجد في داخل الوحدة لفحص وتقويم أنشطتها وصفة خدمة للمنشأة ذاتها.

مفهوم المراجعة الداخلية:

تعتبر المراجعة الداخلية من أهم الوسائل والطرق التي تستخدمها الإدارة لغرض التحقق من فاعلية الرقابة الداخلية وتعرف المراجعة الداخلية على أنها " إحدى حلقات الرقابة الداخلية تعمل على مد الإدارة بالمعلومات المستمرة "

ويعرف البعض المراجعة الداخلية " هي التي يقوم بها موظف بالمنشأة بخلاف تلك التي يقوم بها المراجع الخارجي.

وتعرف أيضاً على أنها "تحقيق العمليات والقيود بشكل مستمر في بعض الأحيان ويقوم بها فئة من الموظفين لحماية الأصول وخدمة الإدارة العليا ومساعدتها في التوصل إلى الكفاية الإنتاجية القصوى والعمل على قياس مدى صلاحية النظام المحاسبي ". كما يعرفها البعض بأنها " مجموعة من الإجراءات التي تتشأ داخل الشركة لغرض التحقق من تطبيق السياسات الإدارية والمالية " .

وتعرف أيضاً بأنها " وظيفة تقييميه مستقلة تتشأ داخل التنظيم المعين بغرض فحص وتقييم الأنشطة التي يقوم بها هذا التنظيم ". وقد قام البعض بتعريف المراجعة الداخلية على أنها " مجموعة من أوجه النشاط المستقلة داخل المشروع تتشأ الإدارة للقيام بخدمتها في تحقيق العمليات والقيود بشكل مستمر لضمان دقة البيانات المحاسبية والإحصائية وفي التأكد من كفاية الاحتياط المتخذ لحماية أصول وأموال المنشأة وفي التحقق من إتباع موظفي المنشأة للسياسات والخطط والإجراءات الإدارية المرسومة لهم ، وأخيراً في قياس صلاحية تلك الخطط والسياسات وجميع وسائل المراقبة الأخرى في أداء أغراضها واقتراح التحسينات اللازم إدخالها عليها وذلك حتى يصل المشروع إلى درجة الكفاية الإنتاجية القصوى ". وقد عرف مجمع المحاسبين الأمريكيين المراجعة في عام 1947م على أنها " أداة تعمل عن طريق مراجعة العمليات المحاسبية والمالية والعمليات التشغيلية الأخرى ". أما في عام 1957م قام مجمع المحاسبين بتعريف المراجعة على أنها " أداة للحكم والتقييم تعمل من داخل المشروع تخدم الإدارة في مجال الرقابة عن طريق فحص واختبار مدى كفاية الأساليب المحاسبية والمالية والتشغيلية الأخرى في هذا المجال ومن أكثر التعاريف المقبولة والمتعارف عليها هو آخر تعريف قدمه مجمع المراجعين والمحاسبين الداخليين بالولايات المتحدة الأمريكية وهي " نشاط تقييمي مستقل خلال تنظيم معين يهدف إلى مراجعة العمليات المحاسبية والمالية وغيرها وذلك كأساس لخدمة الإدارة " .

مفهوم نظام المعلومات:

رغم أن نظام المعلومات بدأ الاهتمام به منذ أواخر الخمسينات من القرن العشرين ، إلا أنه لا يوجد اتفاق حول تعريف معين ، وقد يرجع ذلك إلى تعدد جوانب تلك النظم ، واختلاف الباحثين بخصوص هذه الجوانب ، لذا فإن التعرض لبعض التعريفات الخاصة بنظم المعلومات .

يعرف نظام المعلومات على أنه "مجموعة من الأفراد والإجراءات والمواد التي تقوم بجمع ومعالجة وتقديم (O'Brien, 1990; p18)

يعرف الدهراوي نظام المعلومات بأنه إطار يتم من خلاله تنسيق الموارد البشرية والآلية لتحويل المدخلات (البيانات) إلى مخرجات (معلومات) لتحقيق أهداف المشروع) الدهراوي، (2007: 25) .

أهداف نظم وتكنولوجيا المعلومات:

ان الهدف الجوهرى نظم وتكنولوجيا المعلومات هو تلبية حاجة المستخدمين للمعلومات فضلا عن الاهداف الاتية: حيث اشار (النظاري، 1990) ان هدف نظم وتكنولوجيا المعلومات يتحقق من خلال الآتي :

1. خفض كلفة المعلومات والتقارير مع المحافظة على الدقة العملية للمعلومات
2. تقدم سلسلة من الطرق البديلة للإدارة لإنجاز العمل بشكل يبين تأثيرات ونتائج القرارات المتعددة قبل ان يطبق عليها .
3. تيسير عملية صنع القرارات بقدر كبير من الكفاءة، جعلها تعتمد على عدة افراد من اصحاب الخبرة والمعرفة .

في حين يرى (2، 2003) Boffe , دعم نشاطات المنظمة لتجهيز المعلومات لصنع القرارات

1. نظم المعلومات تعزز من ربحية المنظمة الناتج من استخدام نظم المعلومات في تحسين قابلية اتخاذ صنع القرارات؛

2. نظم المعلومات التي تعزز من ربحية المنظمة الناتج من استخدام نظم المعلومات في تحسين اتخاذ القرارات. ووضح (الفضل، 2004، 25) ان هدف نظم المعلومات الإدارية تحقق غايتي الكفاءة، بتوفير المعلومات بأقل كلفة ممكنة والفاعلية بتوفير المعلومات الصحيحة واللازمة لاتخاذ القرارات.

الدراسات السابقة:

دراسة الجبالي (2002م) :

هدفت الدراسة الى التعرف على الاتجاهات الحديثة للمراجعة الداخلية (المدققة) في ظل التطورات الحديثة لتكنولوجيا نظم المعلومات، وطبيعة هذه الاتجاهات سلبية أو إيجابية وركزت على جانب تأجيل المدقق لمواكبة التطورات والتغيرات في نظم تكنولوجيا المعلومات.

وقد اظهرت نتائج الدراسة:

إن هناك رغبة لدى المدققين في تطوير مهارتهم وقدراتهم كما إن هناك الكثير من المواضيع التي تحتاج الى المزيد من التأهيل العلمي والعمللي للمدققين الخارجيين والداخليين لمسايرة التطور الذي قد حدث. دراسة الشرايري (2009م):

هدفت الدراسة الى التعرف على المخاطر المؤثرة في التدقيق الداخلي بظل تكنولوجيا المعلومات والتعريف بالمعايير الدولية المتعلقة بالتدقيق الداخلي والسيطرة على المخاطر وفقاً للمعايير الدولية في البنوك في الأردن. ولتحقيق اهداف الدراسة قام الباحث بإعداد استبانة وزعت على العاملين بوحدات التدقيق الداخلي وقد تكونت عينة الدراسة من (70) مراجع داخلي. ومن اهم النتائج التي توصلت اليها هذه الدراسة ما يلي:

1. ن المدققين الداخليين في البنوك يستخدمون السياسات والإجراءات اللازمة لعمليات التدقيق الداخلي في ظل تكنولوجيا المعلومات بدرجة كبيرة؛
2. أن المدققين الداخليين يتبعون الإجراءات والأساليب المنصوص عليها في المعايير ذات العلاقة بالتدقيق الداخلي في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات، يتأكدون من سلامة وامن المعلومات المحاسبية؛
3. لديهم معرفة ودراية بالمعايير الدولية ذات العلاقة بالتدقيق الداخلي والخارجي في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات.

دراسة الحسان (2006م):

هدفت الدراسة إلى تحديد درجة استخدام مدققي الحسابات الداخليين والمدققين الخارجيين لأدوات تكنولوجيا المعلومات في تدقيق البنوك التجارية الأردنية، وكذلك التعرف على مفهوم تكنولوجيا معلومات التدقيق من خلال ربط تكنولوجيا المعلومات بعملية تدقيق الحسابات في البنوك التجارية، كما هدفت إلى التعرف على أدوات تكنولوجيا المعلومات ذات العلاقة ببيئة عمل المدقق، والتغيرات التي فرضتها أدوات تكنولوجيا المعلومات عليه، وأخيراً هدفت إلى تحليل بيئة تكنولوجيا المعلومات في البنوك التجارية في ضوء متغيرات الدراسة المتعلقة بشبكات الحاسوب والأنظمة والتعليمات وغيرها.

وقد استخدم الباحث لغرض هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي القائم على جمع المعلومات والبيانات، وقد تكونت عينة الدراسة من 35 مدققاً مختصاً بأنظمة تكنولوجيا المعلومات وكانت أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة ما يلي:

1. أكد افراد العينة من للمدققين الداخليين: أن المدقق الداخلي يحصل على أجوبة من المهندسين والمختصين حول الأمور الفنية في شبكات الحاسوب كما أن المدقق الداخلي يمتلك المعرفة التقنية لمكونات شبكات

الحاسوب، كما أن تدقيق البرامج المحاسبية التي يقوم بها المدققون الداخليون يوفر الحماية لمعلومات وبيانات البنك، كما أكدت أن مدقق الحسابات الداخلي يشترك في صياغة البرامج المحاسبية الخاصة في البنك. من وجهة نظر المدققين الخارجيين: فقد أكدت الدراسة أن مدقق الحسابات الخارجي يمتلك المعرفة اللازمة لمكونات شبكات الحاسوب، كما أكدت على أن المدقق الخارجي يقوم بالتأكد من موثوقية شبكات الحاسوب من وقت لآخر، كما أكدت الدراسة على وجود مدققين خارجيين مختصين بتدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات في البنك، كما أكدت على أن المدقق الخارجي يشترك في الندوات والمؤتمرات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات. ضرورة الاهتمام ليس فقط بماهية التكنولوجيا المستعملة وإنما بكيفية التعامل معها.

التعليق على الدراسات السابقة

ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة من خلال استعراض الدراسات السابقة يمكن القول إن أبرز ما يميز هذه الدراسة عن سابقتها يتمثل في الآتي :

1. أن الدراسات السابقة تناولت دراسة مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات في المراجعة بينما خصصت هذه الدراسة لدراسة مدى تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية في ظل نظم وتكنولوجيا المعلومات؛
2. أن كثيراً من تلك الدراسات توسعت في دراسة المراجعة الداخلية في القطاع المصرفي، بينما ركزت هذه الدراسة على القطاع النفطي الذي يعتبر واحد من أهم القطاعات في مختلف الدول العالم عامة والعالم العربي خاصة.

منهج الدراسة

استخدم الباحث المنهج الوصفي لتحقيق هدف الدراسة الحالية، المتمثل في قياس مدى تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية للنظم المعلومات بالإضافة دراسة تأثير مجموعة من العوامل على مدى التطبيق. حيث أن المنهج الوصفي يساعد إلى وصف الظاهرة محل الدراسة وتشخيصها وإلقاء الضوء على مختلف جوانبها وجمع البيانات اللازمة عنها مع فهمها وتحليلها من أجل الوصول إلى المبادئ والقوانين المتصلة بظواهر الحياة والعمليات الاجتماعية الأساسية والتصرفات الإنسانية (شفيق، 1998، ص: 93). فهذا المنهج أسلوب من أساليب التحليل المرتكز على معلومات كافية ودقيقة عن ظاهرة أو موضع محدد من خلال فترة أو فترات زمنية معلومة، وذلك من أجل الحصول على نتائج عملية ثم تقديرها بطريقة موضوعية وبما ينسجم مع المعطيات الفعلية للظاهرة (عبيدات، وآخرون 1999، ص: 176).

مجتمع وعينة الدراسة

يعرف مجتمع الدراسة بأنه " كل العناصر المراد دراستها " (الضامن ، 2007). وقد شمل مجتمع الدراسة الحالية جميع المراجعين الداخليين في الشركات النفطية العاملة في ليبيا البالغ عددهم 181. ووفقاً لآخر إحصائية، هناك أربعة وعشرون شركة نفطية عاملة في ليبيا ويوضح الجدول التالي تلك الإحصائية. ونظراً لقلة عدد أفراد المجتمع الأصلي، فقد تكونت عينة الدراسة من جميع أفرادها، وقد تم توزيع أداة الدراسة على جميع أفراد العينة إلا أن ما تمت استعادته وكان صالحاً للتحليل بلغ (93) استبانة، أي مانسبته (51%) من المجتمع الأصلي.

أداة الدراسة

تعتبر أداة الدراسة من المصادر الأولية لجمع البيانات المتعلقة بالظاهرة، ومن أجل تحقيق هدف الدراسة، وقد اعتمد الباحث في الدراسة الحالية على أداة الاستبانة في جمع البيانات. حيث اعتمدت الدراسة في تصميم أداة الاستبانة على مجموعة من المصادر العلمية والدراسات السابقة، أهمها:

الإطار العام لمجموعة المعارف المشتركة لمهنة المراجعة الداخلية The Common Body Of Knowledge (CBOK) الذي يعد مرجعاً شاملاً يحتوي على المعارف المجمع لمهنة المراجعة الداخلية (Burnaby et al., 2007;) (Abdolmohammadi et al., 2006) وقد احتوت الاستبانة على ثلاثة أجزاء هما: الجزء الأول المتعلق بالخصائص الديمغرافية لعينة الدراسة، والجزء الثاني، وقد احتوى هذا الجزء على إجراءات المراجعة الداخلية لنظم تكنولوجيا المعلومات والمنفذة من قبل المراجعين الداخليين العاملين في الشركات النفطية الليبية، وتضمن محورين مجالات شملت (18) عبارة موزعة على النحو التالي:

- المجال الأول: إجراءات المراجعة الداخلية العامة لنظم تكنولوجيا المعلومات: وقد ضم هذا المجال (9) عبارة تصف إجراءات المراجعة الداخلية العامة لنظم تكنولوجيا المعلومات.
- المجال الثاني: إجراءات المراجعة الداخلية لتطبيقات نظم تكنولوجيا المعلومات: وقد ضم هذا المجال (9) عبارة تصف إجراءات المراجعة الداخلية لتطبيقات نظم تكنولوجيا المعلومات.

متغيرات الدراسة:

شملت الدراسة متغيرين مستقلين ومتغير تابع واحد فقط وهي كالاتي:

أولاً: المتغيرات المستقلة:

وتمثلت هذه المتغيرات بالآتي النشاط الذي تعمل فيه الشركة (انتاج/تشغيل، خدمية) وملكية الشركة (وطنية، مشتركة).

ثانياً: المتغيرات التابعة:

وهي تقديرات عينة الدراسة مدى تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية لنظم تكنولوجيا المعلومات في الشركات النفطية الليبية في محورين رئيسيين تتمثل في الاجراءات المراجعة العامة واجراءات مراجعة التطبيقات. ولها خمسة مستويات تقديرية تبدأ من مستوى تلبية متدنية جداً وتنتهي بمستوى تلبية عالية جداً وحسب الجدول التالي.

جدول رقم (1): يبين الدرجة الوزنية لمستويات التقدير الخماسي لليكارت

درجة تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية لنظم تكنولوجيا المعلومات				
1	2	3	4	5
متدنية جداً	متدنية	متوسطة	عالية	عالية جداً

النتائج والمناقشة:

أولاً: النتائج المتعلقة بوصف أفراد العينة:

تشمل المتغيرات الديموغرافية الآتية:

(النوع، المؤهل العلمي، الوظيفة، العمر، وسنوات الخبرة)

وقد حصل الباحث عليها من البند الخاص بالبيانات الشخصية الواردة في الاستبانة، وفيما يلي وصفاً كمياً لخصائص عينة الدراسة.

1: توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير الجنس:

جدول رقم (2): توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً للجنس.

م	النوع	العدد	النسبة المئوية
1	ذكور	78	83.9
2	إناث	15	16.1
	الإجمالي	93	100%

يتبين من الجدول رقم (2) أعلاه أن عدد أفراد العينة الذكور تشكل النسبة الأكثر في عينة الدراسة، حيث تشكل نسبة الذكور (84%) من إجمالي عينة الدراسة مقابل (16%) للإناث.

وهذه النسبة تعدُّ مقبولة كون أن المجتمع الليبي مجتمع ذكوري ترتفع فيها نسبة الذكور عن الإناث. بالإضافة الى ان طبيعة العمل في الشركات النفطية ذو طبيعة ذكورية.

2: توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً للمؤهل العلمي:

جدول رقم (3): توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً للمؤهل العلمي.

م	المؤهل العلمي	العدد	النسبة المئوية
1	اقل من جامعي	1	1.1
3	جامعي	88	94.6
4	ماجستير ودكتوراه	4	4.3
	الإجمالي	93	100%

من الجدول السابق (3) يتبين إن الغالبية العظمى من أفراد العينة ذو تأهيل جامعي حيث تشكل نسبتهم (94.6%) من عينة الدراسة. ويشكل أصحاب المؤهلات العليا ماجستير أو دكتوراه ما نسبته (4.3%) من العينة، في حين يشكل الافراد ذو التأهيل اقل من جامعي ما نسبته (1%) من عينة الدراسة.

إن تفسير أن ارتفاع نسبة أصحاب المؤهل العلمي الجامعي يعود إلى أن المؤهل الجامعي (درجة البكالوريوس) أصبح شرطاً من الشروط الواجب توفرها للحصول على الوظيفة في ليبيا.

3 : توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً للوظيفة :

جدول رقم (4): توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً للوظيفة

م	الوظيفة	العدد	النسبة المئوية
1	مدير المراجعة	3	3.2
2	كبير اخصائي المراجعين الداخليين	12	12.9
3	مراجع	78	83.9
	الإجمالي	93	٪100

يشير الجدول (4) أعلاه أن الغالبية العظمى من أفراد العينة هم مراجعين؛ حيث تشكل نسبتهم (83.9%) بينما بلغت فئة كبير اخصائي المراجعين الداخليين نسبة (12.9%) في حين بلغت فئة مديري المراجعة ما نسبة (3.2%) ويمكن ملاحظة أن النسبة كبيرة من فئة المراجعين بسبب ارتفاع نسبتهم في الشركات كافة مقارنة بالوظائف الأخرى.

4: توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لسنوات الخبرة:

جدول رقم (5): توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لسنوات الخبرة.

م	سنوات الخبرة	العدد	النسبة المئوية
1	من 1- 5 سنوات	12	12.9
2	من 6- 10 سنوات	29	31.2
3	11- 15 سنة	30	32.3
4	أكثر من 15 سنة	22	23.7
	الإجمالي	93	٪100

يتبين من الجدول رقم (5) أعلاه أن عدد أفراد العينة ذوي الخبرة 11-15 سنة تشكل النسبة الأعلى؛ حيث تشكل نسبة العينة ذوي الخبرة 11-15 سنة في عينة الدراسة (32.3%) من إجمالي عينة الدراسة. ويشكل أصحاب سنوات الخبرة من 6-10 سنوات ما نسبته (31.2%). أما أصحاب سنوات الخبرة الطويلة أكثر من 15 سنة فيشكلون نسبة (23.7%) من عينة الدراسة. بينما يشكل أصحاب سنوات الخبرة من 1-5 سنوات نسبة من أفراد عينة الدراسة بنسبة قدرها (12.9%) من إجمالي العينة.

5: توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير ملكية الشركة:

جدول رقم (6): توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير ملكية الشركة.

م	ملكية الشركة	العدد	النسبة المئوية
1	وطنية	49	52.7
2	مشتركة	44	47.3
	الإجمالي	93	100%

يتبين من الجدول رقم (6) أعلاه أن عدد أفراد العينة العاملين في شركات وطنية تشكل النسبة الأكثر في عينة الدراسة، حيث تشكل نسبتهم (52.7%) من إجمالي عينة الدراسة مقابل (47.3%) للعاملين في شركات مشتركة. وهذه النسبة تعدّ مقبولة كون الشركات الوطنية تشكل النسبة الأكبر من الشركات العاملة في قطاع النفط والغاز في ليبيا.

6: توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير نشاط الشركة:

جدول رقم (7): توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لنشاط الشركة.

م	نشاط الشركة	العدد	النسبة المئوية
1	انتاج وتشغيل	71	76.3
2	خدمي	22	23.7
	الإجمالي	93	100%

يتبين من الجدول رقم (7) أعلاه أن عدد أفراد العينة العاملين في شركات انتاجية وتشغيلية تشكل النسبة الأكثر في عينة الدراسة، حيث بلغت نسبتهم (76.3%) من إجمالي عينة الدراسة مقابل (23.7%) للعاملين في شركات خدمية.

ثانياً: النتائج المتعلقة بتساؤلات الدراسة وتفسيرها

يتناول هذا المبحث عرضاً وتفسيراً لنتائج الدراسة ومناقشتها من خلال الإجابة على الأسئلة، واعتماداً على استجابات عينة الدراسة، حيث كانت أسئلة الدراسة على النحو الآتي:

1. ما مدى تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية العامة لنظم تكنولوجيا المعلومات في الشركات النفطية الليبية؟
 2. ما مدى تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية لتطبيقات لنظم تكنولوجيا المعلومات في الشركات النفطية الليبية؟
 3. ماهي العوامل المؤثر في تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية لنظم تكنولوجيا المعلومات في الشركات النفطية الليبية؟
- وللإجابة على هذه الأسئلة قامت الدراسة بتقدير درجة وزنية لكل مستوى من مستويات الإجابة وفق مقياس ليكرت الخماسي، وتقدير الوزن المئوي لكل مستوى.

السؤال الأول:

ما مدى تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية العامة لنظم تكنولوجيا المعلومات في الشركات النفطية الليبية؟ للإجابة على هذا السؤال والتعرف على مدى تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية العامة لنظم تكنولوجيا المعلومات في الشركات النفطية الليبية، تم احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد العينة لكل مجال فقرة، وكانت النتيجة كما في الجدول التالي.

جدول رقم (8): مدى تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية العامة لنظم تكنولوجيا المعلومات

م	الفقرات	عالية جداً	عالية	متوسطة	متدنية	متدنية جداً	رتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	مراجعة الهيكل التنظيمي لتحديد تجزئة العمل المناسبة. ومناقشة أي تضارب محتمل مع إدارة نظم المعلومات	1.1%	19.4%	22.6%	50.5%	6.5%	5	2.58	0.91
2	جرد كامل للنظم، بما في ذلك الخوادم والطابعات، وأجهزة تحكم الشبكة، بالإضافة الى جرد كامل للتطبيقات والبرمجيات.	52.7%	40.9%	3.2%	2.2%	1.1%	1	4.41	0.75
3	تقييم مدى كفاءة الإجراءات الأمنية والرقابية، وتوفير حماية كافية للإنظمة والملفات الرئيسية من خلال التغيير الدوري لكلمات المرور.	2.2%	23.7%	54.8%	15.1%	4.3%	4	3.04	0.80
4	مراجعة الملفات وأجراءات النسخ الاحتياطية للبيانات. وتحديد مواقع أمنه لهذه البيانات والنسخ الاحتياطية بشكل دوري.	11.8%	47.3%	22.6%	15.1%	3.2%	3	3.49	0.99
5	مراجعة الإجراءات والإبلاغ عن المستخدمين الغير مصرح لهم، وتقييم مدى كفاءة العمليات والتحقق في الانتهاكات الأمنية.	1.1%	11.8%	22.6%	55.9%	8.6%	8	2.40	0.85
6	تحديد السياسات التي تمنع موظفي عمليات الحاسوب من القيام بمهام برمجية أو وظائف تشغيلية غير مصرح بها.	2.2%	14.0%	18.3%	54.8%	10.8%	6	2.41	0.93
7	وجود اجراءات رقابية تحدد حرية الوصول الى قاعدة البيانات فقط عن طريق الاشخاص المصرح لهم.	1.1%	12.9%	19.4%	37.6%	29.0%	9	2.19	1.03
8	التأكد من ان الملفات المنتجة من جهاز نظام التشغيل الكمبيوتر يتم الاحتفاظ بها لفترة طويلة بما فيه الكفاية للسماح بالتحقيق في الأنشطة الغير عادية	19.4%	54.8%	22.6%	2.2%	1.1%	2	3.89	0.77
9	تقييم مدى كفاءة عمليات المراقبة وأنظمة الأمن وتدريب الموظفين الجدد للتأكد على تطبيق الأمن.	0%	3.2%	41.9%	47.3%	7.5%	7	2.40	0.67
	الفقرات إجمالاً							2.98	0.86

يتضح من الجدول (8) أعلاه أن مدى تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية العامة لنظم تكنولوجيا المعلومات في الشركات النفطية الليبية، من وجهة نظر أفراد العينة كانت متوسطة، حيث حصلت على متوسطات حسابية تتراوح بين (2.1 – 4.4) وجاءت انحرافات المعيارية صغيرة.

وكننتيجة إجمالية فقد بلغ متوسط مدى تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية العامة لنظم تكنولوجيا المعلومات في الشركات النفطية الليبية (2.98)، وبانحراف معياري بلغ (0.86)، ويظهر من الجدول (9) أعلاه أن ترتيب الفقرات المشمولة بالدراسة بحسب مدى تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية العامة لنظم تكنولوجيا المعلومات في الشركات النفطية الليبية وفقاً لتقديرات أفراد العينة جاء على النحو الآتي مرتبة بشكل تنازلي:

1. جاء إجراء جرد كامل للنظم، بما في ذلك الخوادم والطابعات، وأجهزة تحكم الشبكة، بالإضافة الى جرد كامل للتطبيقات والبرمجيات بالمرتبة الأولى وبمستوى عالٍ جداً؛ حيث حصل على متوسط حسابي (4.4) وانحراف معياري صغير بلغ (0.75) يدل على نسبة اختلاف صغيرة بين أفراد العينة. مما يعني ان جميع الشركات تقوم بهذا الإجراء بشكل عالي جداً.
2. جاء إجراء التأكد من ان الملفات المنتجة من جهاز نظام التشغيل الكمبيوتر يتم الاحتفاظ بها لفترة طويلة بما فيه الكفاية للسماح بالتحقيق في الأنشطة الغير عادية بالمرتبة الثانية وبمستوى عالٍ؛ حيث حصل على متوسط حسابي (3.89) وانحراف معياري صغير بلغ (0.77) يدل على نسبة اختلاف صغيرة بين أفراد العينة. مما يعني ان جميع الشركات تقوم بهذا الإجراء بشكل عالي.
3. جاءت عبارة "مراجعة الملفات وإجراءات النسخ الاحتياطية للبيانات. وتحديد مواقع أمنه لهذه البيانات والنسخ الاحتياطية بشكل دوري." بالمرتبة الثالثة وبمستوى متوسط؛ حيث حصلت على متوسط حسابي (3.49) وانحراف معياري بلغ (0.99) يدل على نسبة اختلاف صغيرة بين أفراد العينة، هذا يدل بان هذا الإجراء يطبق بشكل متوسط.
4. جاءت عبارة "تقييم مدى كفاءة الإجراءات الأمنية والرقابية، وتوفير حماية كافية للأنظمة والملفات الرئيسية من خلال التغيير الدوري لكلمات المرور" بالمرتبة الرابعة وبمستوى متوسط؛ حيث حصلت على متوسط حسابي (3.04) وانحراف معياري صغير بلغ (0.80) يدل على نسبة اختلاف صغيرة بين أفراد العينة، مما يعني أن تقييم مدى كفاءة الإجراءات الأمنية والرقابية تطبيق بشكل متوسط.
5. بالمقابل جاء تطبيق إجراء مراجعة الهيكل التنظيمي لتحديد تجزئة العمل المناسبة. ومناقشة أي تضارب محتمل مع إدارة نظم المعلومات بالمرتبة الخامسة؛ وبمستوى متدني؛ حيث حصل على متوسط حسابي (2.53) وانحراف معياري صغير بلغ (0.91) يدل على نسبة اختلاف صغيرة بين أفراد العينة.

6. كذلك جاء تطبيق إجراء تحديد السياسات التي تمنع موظفي عمليات الحاسوب من القيام بمهام برمجية أو وظائف تشغيلية غير مصرح بها بمستوى متدني؛ حيث حصل على متوسط حسابي ضعيف (2.41) وانحراف معياري صغير بلغ (0.93) يدل على نسبة اختلاف صغيرة بين أفراد العينة.
7. جاء تطبيق إجراء " تقييم مدى كفاءة عمليات المراقبة وأنظمة الأمن وتدريب الموظفين الجدد للتأكيد على تطبيق الأمن " بمستوى متدني؛ حيث حصل على متوسط حسابي ضعيف (2.40) وانحراف معياري صغير بلغ (0.67) يدل على نسبة اختلاف صغير بين أفراد العينة.
8. وفي المرتبة قبل الأخيرة جاء تطبيق إجراء مراجعة الإجراءات والإبلاغ عن المستخدمين الغير مصرح لهم، وتقييم مدى كفاءة العمليات والتحقيق في الانتهاكات الأمنية. بمستوى متدني، حيث حصل على متوسط حسابي ضعيف (2.40) وانحراف معياري صغير بلغ (0.85).
9. واخيراً جاء إجراء وجود إجراءات رقابية تحدد حرية الوصول الى قاعدة البيانات فقط عن طريق الاشخاص المصرح لهم في ذيل القائمة، حيث حصل على متوسط حسابي ضعيف (2.19) وانحراف معياري كبير جداً بلغ (1.03) يدل على نسبة اختلاف كبيرة بين أفراد العينة.
- ويستخلص الباحث من هذه النتيجة أن تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية العامة لنظم تكنولوجيا المعلومات في الشركات النفطية الليبية، يتم بشكل متوسط وهذه النتيجة طبيعية نتيجة لحدثة هذه النوع من المراجعة الداخلية في ليبيا.

السؤال الثاني:

ما مدى تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية لتطبيقات نظم تكنولوجيا المعلومات في الشركات النفطية الليبية؟ للإجابة على هذا السؤال والتعرف على مدى تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية لتطبيقات نظم تكنولوجيا المعلومات في الشركات النفطية الليبية، تم احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد العينة لكل مجال فقرة، وكانت النتيجة كما في الجدول التالي.

جدول رقم (9): ما مدى تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية لتطبيقات نظم تكنولوجيا المعلومات

م	الفقرات	عالية جداً	عالية	متوسطة	متدنية	متدنية جداً	رتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	هل يتم مراجعة الغرض من التطبيق ومدخلاته، مخرجاته، والبيئة المحيطة به للوصول الى فهم عام للتطبيق.	0%	1.1%	4.3%	54.8%	39.8%	8	1.667	0.61
2	هل يتم عمل مخطط بياني عام لعمل التطبيق ونقاط اتخاذ القرار	0%	9.7%	5.4%	33.3%	51.6%	7	1.731	0.94
3	هل يتم مناقشة التطبيق وأدائه مع مستخدمي النظام الرئيسيين وموظفي ادارة النظم لمعالجة المشاكل والقضايا العالقة بشأن التطبيق	0%	6.5%	7.5%	30.1%	55.9%	9	1.645	0.88
4	هل يتم اخذ عينة من معاملات التطبيق ومراجعتها بشكل تفصيلي في كافة المراحل (المدخلات، التشغيل والمخرجات).	9.7%	44.1%	11.8%	8.6%	25.8%	3	3.032	1.40
5	هل يتم التأكد من وجود إجراءات للتصريح بالعمليات التي يترتب عليها ادخال بيانات للتطبيق.	0%	37.6%	41.9%	15.1%	5.4%	2	3.118	0.85
6	إذا تطلب النظام وجود مستندات هل يتم التأكد من ان هذا المستند معتمداً من الشخص المسئول.	21.5%	47.3%	4.3%	18.3%	8.6%	1	3.548	1.25
7	في حالة الإدخال المباشر للعمليات من خلال الوحدات الطرفية بدون وجود مستندات أساسية هل يتم التأكد من أن التطبيق يشتمل على نظام للتصريح	1.1%	32.3%	26.9%	24.7%	15.1%	4	2.796	1.08
8	هل يتم اجراء اختبارات التأكد من ان التطبيق الذي يُعالج هذه البيانات لا يحتوي على جزء غير صحيح أو غير مسموح به، أو يوجد خطأ في تصميمه	0%	17.2%	31.2%	26.9%	24.7%	6	2.409	1.04
9	هل يتم وضع خطة عمل تصحيحية مناسبة، عند الحاجة، لتصحيح أي مشاكل واجهتها في الاختبار أو مراجعة التطبيق.	3.2%	30.1%	22.6%	9.7%	34.4%	5	2.581	1.32
	الفقرات إجمالاً							2.50	0.85

يتضح من الجدول (9) أعلاه أن مدى تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية لتطبيقات نظم تكنولوجيا المعلومات في الشركات النفطية الليبية، من وجهة نظر أفراد العينة كانت متدنية، حيث حصلت على متوسطات حسابية تتراوح بين (1.6 – 3.5) وجاءت انحرافات المعيارية صغيرة. وكنتيجة إجمالية فقد بلغ متوسط مدى تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية لتطبيقات نظم تكنولوجيا المعلومات في الشركات النفطية الليبية (2.50)، وانحراف معياري بلغ (0.84)، ويظهر من الجدول (10) أعلاه أن ترتيب الفقرات المشمولة بالدراسة بحسب مدى تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية لتطبيقات نظم تكنولوجيا المعلومات في الشركات النفطية الليبية وفقاً لتقديرات أفراد العينة جاء على النحو الآتي مرتبة بشكل تنازلي:

1. جاءت عبارة إجراء "إذا تطلب النظام وجود مستندات هل يتم التأكد من ان هذا المستند معتمداً من الشخص المسئول" بالمرتبة الأولى وبمستوى عالٍ؛ حيث حصل على متوسط حسابي (3.54) وانحراف معياري كبير بلغ (1.25) يدل على نسبة اختلاف كبير بين أفراد العينة.
2. جاء إجراء التأكد من وجود إجراءات للتصريح بالعمليات التي يترتب عليها إدخال بيانات للتطبيق بالمرتبة الثانية وبمستوى متوسط؛ حيث حصل هذا الإجراء على متوسط حسابي (3.11) وانحراف معياري بلغ (0.85) يدل على نسبة اختلاف صغيرة بين أفراد العينة، هذا يدل بأن هذا الإجراء يطبق بشكل متوسط في جميع الشركات.
3. جاء إجراء اخذ عينة من معاملات التطبيق ومراجعتها بشكل تفصيلي في كافة المراحل (المدخلات، التشغيل والمخرجات). بالمرتبة الثالثة وبمستوى متوسط كذلك؛ حيث حصل على متوسط حسابي (3.04) وانحراف معياري كبير بلغ (1.40) يدل على نسبة اختلاف كبيرة بين أفراد العينة.
4. كذلك جاءت عبارة " في حالة الإدخال المباشر للعمليات من خلال الوحدات الطرفية بدون وجود مستندات أساسية هل يتم التأكد من أن التطبيق يشتمل على نظام للتصريح " بالمرتبة الرابعة وبمستوى متوسط؛ حيث حصلت على متوسط حسابي (2.79) وانحراف معياري كبير كذلك بلغ (1.08).
5. جاءت عبارة " هل يتم وضع خطة عمل تصحيحية مناسبة، عند الحاجة، لتصحيح أي مشاكل واجهتها في الاختبار أو مراجعة التطبيق " بالمرتبة الخامسة وبمستوى متدني؛ حيث حصلت على متوسط حسابي (2.58) وانحراف معياري كبير بلغ (1.32) يدل على نسبة اختلاف كبيرة بين أفراد العينة، مما يعني أن خطة عمل تصحيحية مناسبة تطبيق بشكل متدني في جميع الشركات.
6. كذلك جاء تطبيق اجراء اختبارات للتأكد من ان التطبيق الذي يُعالج هذه البيانات لا يحتوي على جزء غير صحيح أو غير مسموح به، أو يُوجد خطأ في تصميمه بمستوى متدني؛ حيث حصل على متوسط حسابي ضعيف (2.40) وانحراف معياري كبير بلغ (1.04) يدل على نسبة اختلاف كبيرة بين أفراد العينة.
7. جاء إجراء عمل مخطط بياني عام لعمل التطبيق ونقاط اتخاذ القرار بالمرتبة السابعة؛ وبمستوى متدني جداً؛ حيث حصل على متوسط حسابي (1.73) وانحراف معياري صغير بلغ (0.94).
8. جاء تطبيق إجراء مراجعة الغرض من التطبيق ومدخلاته، مخرجاته، والبيئة المحيطة به للوصول الى فهم عام للتطبيق بمستوى متدني جداً، حيث حصل على متوسط حسابي ضعيف (1.66) وانحراف معياري صغير بلغ (0.61) يدل على نسبة اختلاف صغيرة بين أفراد العينة حول هذا الإجراء.

9. وفي المرتبة الأخيرة جاء تطبيق إجراء " مناقشة التطبيق وأدائه مع مستخدمي النظام الرئيسيين وموظفي دارة النظم لمعالجة والمشاكل والقضايا العالقة بشأن التطبيق " بمستوى متدني جداً؛ حيث حصل على متوسط حسابي ضعيف (1.64) وانحراف معياري صغير بلغ (0.88) يدل على نسبة اختلاف صغيرة بين أفراد العينة. ويستخلص الباحث من هذه النتيجة أن تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية لتطبيقات نظم تكنولوجيا المعلومات في الشركات النفطية الليبية، يتم بشكل متوسط كذلك.

السؤال الثالث:

ما هي العوامل المؤثر في تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية لنظم تكنولوجيا المعلومات في الشركات النفطية الليبية؟ لغرض الإجابة على هذا السؤال تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد وتحليل التباين للتحقق من أثر طبيعة نشاط الشركة وملكيته على مدى تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية لنظم تكنولوجيا المعلومات بأبعادها مجتمعة، وكانت النتائج كما هي مبينة في الآتي.

جدول رقم (10): معامل التحديد

مستوى الدلالة Sig	F المحسوبة	Adjusted R ²	معامل التحديد R ²	معامل الارتباط R
.000	.49 ^a	.24	.22	.49 ^a

أظهر جدول معامل التحديد رقم (10) قيمة (Adjusted R- Squar) والبالغة (0.22) والتي تشير إلى أن المتغيرات المستقلة في هذا النموذج تستطيع أن تفسر ما نسبته 22% من التباين في المتغير التابع وأن الباقي والبالغ (78%) تعود إلى عوامل خارجية، وهذا يدل على وجود علاقة خطية للنموذج المقترح.

جدول رقم (11): نتائج اختبار تحليل الانحدار المتعدد لتأثير المتغيرات المستقلة في تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية لنظم تكنولوجيا

المعلومات

المتغير	B معامل الانحدار	T المحسوبة	الدلالة Sig.
ملكية الشركة	.490	5.291	***.000
نشاط الشركة	-.148	-1.603	.112

*** ذات دلالة إحصائية عند مستوى اقل من (0.05)

يتضح من الجدول (11)، وبمتابعة قيم اختبار (t) أن المتغير المستقل والمتعلقة بـ (ملكية الشركة) له تأثير على مدى تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية لنظم المعلومات، حيث بلغت قيمة (t) المحسوبة (5.291)، وهي قيمة معنوية عند مستوى دلالة اقل (0.05). وهذه النتيجة قد يكون مرده إلى إن بعض الشركات النفطية المشتركة تضمن شركات أجنبية من دول متقدمة ذات باع طويل في مجال تكنولوجيا المعلومات.

وشارات النتائج إلى أن المتغير المستقل والمتعلق ب طبيعة نشاط الشركة ليس له تأثير على مدى تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية لنظم تكنولوجيا المعلومات، حيث بلغت قيمة (t) المحسوبة (- 1.603) ، وهي قيمة غير معنوية عند مستوى دلالة اقل (0.05).

النتائج والتوصيات:

النتائج

بعد تحليل وعرض النتائج وتفسيرها ، تستخلص الدراسة أبرز النتائج التي يمكن حصرها وتلخيصها في الآتي:

1. إن تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية العامة لنظم تكنولوجيا المعلومات في الشركات النفطية الليبية من وجهة نظر افراد العينة يتم بمستوى متوسط. إلا أن كثير من الإجراءات يتم تطبيق بشكل منخفضاً، وهي ملاحظة تستوجب الانتباه إليها من قبل إدارة الشركات النفطية من اجل إيجاد الحلول المناسبة لها؛
2. يوجد تدني في تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية لتطبيقات نظم تكنولوجيا المعلومات في الشركات النفطية الليبية، وخصوصاً الإجراء الخاصة مراجعة الغرض من التطبيق ومدخلاته، مخرجاته، والبيئة المحيطة به للوصول الى فهم عام للتطبيق؛
3. اظهرت نتائج تحليل الانحدار البسيط وجود تأثير للملكية الشركة بشكل منفرد في مدى تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية لنظم تكنولوجيا المعلومات في الشركات النفطية الليبية.

التوصيات:

بناءً على ما توصلت إليه الدراسة من نتائج في هذه الدراسة ، فإن الباحثون يوصي بالآتي:

1. على الشركات النفطية أن تقوم بإعداد برامج إعادة تأهيل للمراجعين الداخليين باستمرار لمواكبة آخر المستجدات والتطورات في تكنولوجيا ونظم المعلومات؛
2. بضرورة عقد دورات تدريبية وندوات للعاملين في إدارة الرقابة الداخلية في الشركات النفطية الليبية، للتعريف بكيفية تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية الخاصة ببيئة انظمة تكنولوجيا المعلومات؛
3. على الشركات النفطية تشجيع دوائر المراجعة الداخلية لديها على طلب المشورة من الجهات المتخصصة والفنية وخصوصا فيما يتعلق بنظم تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها؛
4. أن تتضمن دوائر المراجعة الداخلية على موظفين من ذوي الاختصاصات في علوم الحاسوب وألا تكون حكر على تخصص المحاسبة؛

5. على الجهات المنظمة لمهنة المراجعة الداخلية في ليبيا أن تصدر معايير او تعليمات تجبر الشركات تطبيق إجراءات المراجعة الداخلية لنظم تكنولوجيا المعلومات وكذلك مواكبة اخر المستجدات في معايير المراجعة الداخلية الدولية؛

6. اجراء نفس دراسة على شركات اخرى في قطاعات أخرى؛

7. دراسة متغيرات اخرى لم تشملها الدراسة الحالية.

الهوامش والإحالات:

1. امين السيد احمد لطفى (2007). التطورات الحديثة في المراجعة، الدار الجامعية للطباعة والنشر.
2. بوتين محمد (2005). المراجعة ومراقبة الحسابات من النظرية إلى التطبيق، الطبعة الثانية. ديوان المطبوعات الجامعية.
3. الجبالي، محمد مصطفى أحمد (2002). الاتجاهات الحديثة في المراجعة في ظل المتغيرات التكنولوجية في نظم المعلومات المحاسبية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس، القاهرة، العدد الأول، ص ص 267 -336.
4. الحسين عطاالله احمد (2009). مدى تعامل مدققي أنظمة تكنولوجيا المعلومات بمعايير التدقيق الدولية الخاصة ببيئة أنظمة المعلومات للمحافظة على امن وسرية المعلومات في البنوك التجارية الأردنية، مجلة الاقتصادية العدد 20.
5. الدهراوي، كمال الدين مصطفى (2007). نظم المعلومات المحاسبية في ظل تكنولوجيا المعلومات، المكتب الجامعي الحديث. الإسكندرية.
6. الشرايري، جمال عادل (2009). سياسات وإجراءات التدقيق الداخلي في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات في البنوك الأردنية، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية: سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، مجلد 31، العدد 1.
7. شريعة، بوبكر (2016). الدور الحالي لنظم المعلومات المحاسبية في خدمة التنمية في ليبيا. مجلة البحوث المالية والاقتصادية، المقالة رقم (4) 62- 83- الاصدار الاول، منشوات قسم المحاسبة جامعة بنغازي، ليبيا.
8. شفيق، محمد (1998). البحث العلمي- الخطوات المنهجية لإعداد البحوث الاجتماعية، الإسكندرية، مصر.
9. الضامن، منذر (2007). اساسيات البحث العلمي، دار المسيرة، عمان، الأردن
10. عبد الله خالد أمين. (2004). علم تدقيق الحسابات/ الناحية النظرية، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع.
11. عبد الله خالد أمين. (2016). علم تدقيق الحسابات/ الناحية النظرية والعملية، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع.
12. عبيدات، محمد وآخرون (1999). منهجية البحث العلمي القواعد والمراحل والتطبيقات، ط2. دار وائل للطباعة والنشر، عمان، الاردن.
13. الفضل، مؤيد عبد الحسين (2004). نظريات اتخاذ القرار، الطبعة الأولى. دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان الأردن.
14. القاضي حسين، دحود حسين، وقريط عصام (2014). أصول المراجعة، منشورات جامعة دمشق.
15. النظاري، محمد عبد الرحمن (1990). نظم المعلومات أثرها على فاعلية القرارات في المصاريف التجارية الأردنية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية.

Abdalmohammadi, M. J., Burnaby, P., & Hass, S. 2006. "A review of prior common body of knowledge (CBOK) studies in internal auditing and an overview of the global CBOK 2006". *Managerial Auditing Journal*, 21(8), 811-821.

Bell, T. B., Landsman, W. R., & Shackelford, D. A. 2001. "Auditors' perceived business risk and audit fees: Analysis and evidence". *Journal of Accounting research*, 39(1), 35-43.

Boffo, C., & Barki, H. 2003. Conceptualizing information system use: A behavioral and perceptual framework. *Cahier du GReSI* no, 3(05).

Burnaby, P. A., Abdalmohammadi, M. J., Hass, S., & Paape, L. 2007. A global summary of the common body of knowledge 2006. Institute of Internal Auditors Research Foundation.

CBOK (2006), Common Body of Knowledge in Internal Auditing. Project in Progress, The Institute of Internal Auditors, Altamonte Springs, FL.

Egdair, I. M., Rajemi, M. F., & Nadarajan, S. 2015. "Technology Factors, ERP System and Organization Performance in Developing Countries". *International Journal of Supply Chain Management*, 4(4).

Hollander A. - Denna E. - Cherrington J.O. 1996. Accounting, information technology and business solutions, USA

O'Brien, J. A. 1998. Management information systems: Managing information technology in the networked enterprise. McGraw-Hill Professional.

Tucker, G. H. 2001. "IT and the audit". *Journal of Accountancy*, 192(3), 41.

Vasarhelyi, M. A., & Lin, W. T. 1988. Advanced auditing: fundamentals of EDP and statistical audit technology. Addison-Wesley.