دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات

دراسة ميدانية فى بيئة الأعمال السعودية

بحث مقدم من

دكتور / علاء الدين توفيق إيراهيم

مدرس بقسم المحاسبة

كلية التجارة– جامعة طنطا

مقدمة

تتجه معظم الشركات في بيئة الأعمال الحديثة إلى خلق قيمة لها بإستثمار جزء من مواردها فى تقنية المعلومات IT-enabled investments وتطبيق تكنولوجيا موثوق فيها لتوفير معلومات ذات جودة عالية للإعتماد عليها فى إتخاذ القرارات من قبل الأطراف المهتمة بها. ولكن على الرغم من تعدد إيجابيات هذا الإتجاه فلقد أقترنت هذه الإيجابيات بتهديدات لجودة عملية التقرير المالى ، حيث ساهمت الأدوات التقنية الحديثة فى تطور طبيعة وزيادة حالات التلاعب Fraud فى بيئة المعلومات الرقمية ومن ثم التأثير سلباً على صدق وعدالة التقارير المالية الإلكترونية للشركات. إن ظاهرة التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات لها العديد من الأثار السلبية على الشركات والمجتمع ككل مما يتطلب ضروة البحث عن خطط وبرامج لمكافحتها والحد من الأثار السلبية لها. ويتناول هذا البحث دراسة وتحليل دور المراجعة القضائية[١] فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات.

١ الإطار العام للبحث.

يتناول هذا الجزء عرض الإطار العام للبحث من حيث تحديد مشكلة وهدف ومنهجية وأهمية وحدود البحث وأخيراً تنظيم الجزء المتبقى من البحث.

١/١ طبيعة المشكلة

شهدت العقود القليلة الماضية ،حتى الآن، تزايد الإعتماد على تقنية المعلومات Information Technology فى ممارسة أنشطة وعمليات الشركات ودعم نظم المعلومات المحاسبية لها ، مما أدى إلى تحول بيئة التقرير المالى فى معظم الشركات من المجتمع الورقى paperless society إلى المجتمع الرقمى digitations society، حتى أصبح الإستثمار فى تقنية المعلومات بمثابة أحد الموارد الرئيسية التى تعتمد عليها الشركات فى خلق قيمة وتحقيق الأهداف الإستراتيجية لها. ولكن على الرغم من الفوائد المتعددة المرتبطة بإعتماد الشركات على أساليب تقنية المعلومات ، فلقد أقترنت هذه الفوائد بالعديد من السلبيات والتى يأتى فى مقدماتها التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات. حيث ساهمت وسائل تقنية المعلومات الحديثة فى تطوير طبيعة وزيادة أساليب التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات مقارنة بمثيلتها فى بيئة المعلومات الورقية لها ، مما أدى إلى ظهور العديد من التهديدات لمكاتب المراجعة وعملائهم من الشركات بصرف النظر عن حجمها أو الشكل القانونى لها أو طبيعة الصناعة التى تنتمى إليها. وفى هذا الصدد أكدت مجموعة من الدراسات الميدانية على تحمل الشركات ، فى العديد من بلدان العالم ، خسائر مالية كبيرة نتيجة إرتفاع معدلات التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية لها. فعلى سبيل المثال أكدت دراسة المعهد الامريكى للمحاسبين القانونيين AICPA على أن الخسائر الناتجة من التلاعب فى إيرادات الشركات الأمريكية العاملة فى مجال التجارة الإلكترونية قدرت بمبلغ ٣,٤ بليون دولار أمريكى فى سنة ٢٠١٢ ، محققة بذلك زيادة بمعدل ٢٥% عن

---

١ - سوف يستخدم الباحث مصطلح المراجعة القضائية Forensic accounting على الرغم من وجود مسميات أخرى إستخدمها بعض الباحثين ، منها على سبيل المثال المحاسبة القضائية ، المراجعة التحقيقية ،المراجعة الاستقصائية ، الفحص القانوني.

مثيلتها فى سنة ٢٠١٠. كما قدرت قيمة الخسائر الناتجة من التلاعب فى أرصدة حسابات البنوك بإستخدام بطاقة الإئتمان بمبلغ ٥٢,٦ بليون دولار أمريكى سنة ٢٠١٠ ، محققة بذلك زيادة بمعدل ٣٤% عن مثيلتها فى سنة ٢٠٠٩. كذلك أكدت دراسة Ponemon Institute ، سنة ٢٠١٢ ، على أن متوسط الخسارة السنوية الناتجة عن التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات الأمريكية تقدر بمبلغ ٨,٩ مليون دولار أمريكى للشركة الواحدة محققة بذلك زيادة بمعدل ٢٥% عن مثيلتها فى سنة ٢٠١١. كما تقدر تكلفة الجرائم المالية الإلكترونية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية بمبلغ ٢,٦ مليار دولار أمريكي سنويا، بالإضافة إلى تعرض ٦٩% من الشركات السعودية لهجمات بواسطة القراصنة Hackers على قواعد البيانات الإلكترونية لها. كما أكدت دراسة Price Water House Coopers سنة ٢٠٠٩ على أن ٣٠% من الشركات على مستوى العالم تتعرض للجرائم المالية الإلكترونية.

(Rezaee, et al., 2015; AICPA, 2013 ; الموقع الالكترونى: وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات السعودية مارس٢٠١٢: البشرى ، سنة ٢٠٠٨ : السعد ، ٢٠١٣: أسعد ، ٢٠١٢)

إن ظاهرة التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات لها أثار سلبية على الشركات و المجتمع ككل ولهذا قامت العديد من الدول بإصدار التشريعات الملائمة للحد من هذه الظاهرة. فعلى سبيل المثال تضمنت قواعد حوكمة الشركات فى معظم بلدان العالم العديد من الفقرات التى ترتبط مباشرة بحوكمة تقنية المعلومات، وإعتبارها جزءاً أساسياً من نظام حوكمة الشركة ككل ، بهدف تعزيز الإفصاح والشفافية ومن ثم خلق قيمة للشركات وتحقيق أهدافها الإستراتيجية من خلال تحقيق المواءمة بين منافع تقنية المعلومات ومستوى المخاطر المحيطة بها والتى يأتى فى مقدماتها التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات.(Al-Zwyalif, 2013; Sarbanes Oxley Act, 2002)

(قواعد حوكمة الشركات السعودية ٢٠١٠ ، قواعد حوكمة الشركات المصرية ، ٢٠١١)

وفى نفس الإتجاه قامت الهيئات المهنية ، المحلية والدولية منها على حد السواء، بإصدار المعايير المهنية الملائمة للحد من التلاعب فى القوائم المالية للشركات ، مثل معيار المراجعة السعودى الخاص بمسؤلية المراجع الخارجى تجاه إكتشاف التلاعب بالقوائم المالية و معيار المراجعة الدولى رقم ٢٤٠ و معيار المراجعة المصرى رقم ٢٤٠ . فعلى سبيل المثال أكد معيار المراجعة الدولى رقم ٢٤٠ على أن منع وإكتشاف التلاعب بالقوائم المالية هى مسؤلية المكلفين بالحوكمة فى الشركات محل المراجعة ، بينما يتحمل المراجع الخارجى مسؤلية توفير تأكيد معقول بأن القوائم المالية ككل خالية من الأخطاء الجوهرية سواء كانت ناتجة عن التلاعب أو الأخطاء. وعلى الرغم من الجهود المبذولة من قبل الهيئات المهنية لإصدار وتطوير المعايير المهنية للحد من التلاعب بالقوائم المالية للشركات ، شهدت بيئة الأعمال فى بعض بلدان العالم العديد من حالات الانهيار المالى للشركات ، مثل شركة Maxwell, Enron, WorldCom ، حيث أكدت بعض الدراسات الميدانية أن السبب وراء تلك الانهيارات يرجع

إلى عدم فعالية المداخل التقليدية مثل المراجعة الخارجية لإكتشاف والحد من التلاعب بالقوائم المالية للشركات بالإضافة إلى فان إكتشاف حالات التلاعب بعد عدة شهور من حدوثها قد يؤدى فى كثير من الأحيان إلى تحمل الشركات خسائر فادحة والتى ربما تؤدى إلى الإنهيار المالى لها. مما أدى إلى توجيه أصابع الاتهام إلى مهنة المحاسبة والمراجعة لعدم قدرتها على الكشف المبكر عن حالات التلاعب بالقوائم المالية للشركات. ولهذا كان لابد للمهنة أن تفعل من دورها فى حماية النظام المالى للشركات مما ترتب على ذلك ظهور مجال جديد من مجالات الخدمات التى تقدمها المهنة للمجتمع وهو مايطلق عليه المراجعة القضائية forensic accounting. فقد أكدت مجموعة من الدراسات الميدانية على أن السبب وراء ظهور وزيادة إنتشار مفهوم المراجعة القضائية يرجع إلى تعدد حالات التلاعب بالقوائم المالية للشركات و عدم فعالية إجراءات المراجعة الخارجية فى إكتشاف تلك الحالات. وعلى سبيل المثال، أكدت دراسة المعهد الأمريكى للمحاسبين القانونيين AICPA، سنة ٢٠١٤ ، على نمو الطلب على خدمات المراجعة القضائية بنسبة من ١٠% إلى٥٠% خلال السنوات الخمس القادمة، كما أكدت النتائج الميدانية لدراسة Rezaee سنة ٢٠١٥ على زيادة الطلب فى السنوات القليلة القادمة على خدمات المراجعة القضائية فى مجال إكتشاف و الحد من التلاعب بالقوائم المالية للشركات. حيث تمثل المراجعة القضائية أحد المداخل التى يمكن الإعتماد عليها فى الحد من التلاعب بالقوائم المالية للشركات بصفة عامة وفى بيئة المعلومات الرقمية لها بصفة خاصة. (Rezaee, et al., 2015; Othman, et al., 2015; AICPA, 2014; Dickins and Reisch, 2012; احمد ٢٠١٤: نمير ،٢٠١٠)

ومما هو جدير بالذكر وجود مدخلين رئيسيين لتقديم خدمات المراجعة القضائية وهما مدخل الفحص اللاحق Reactive : ويعني التقصي عن المعاملات المشتبه فيها بهدف دعم إجراءات وعمليات التقاضى عن تلك المعاملات. ومدخل الفحص الإستباقى Proactive: والذى يعتبر مدخلاً وقائياً يهتم بفحص أطر الرقابة الداخلية للشركات بهدف تقييم مدى فعاليتها فى إكتشاف و الحد من حالات التلاعب فى بيئة التقرير المالى للشركات.

ومن ثم يمكن صياغة مشكلة البحث فى

" دراسة وتحليل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات وآليات ومتطلبات تفعيل هذا الدور"

٢/١ هدف البحث.

ويتمثل هدف البحث فى الإعتماد على المدخل الإستباقى Proactive approach للمراجعة القضائية لتقديم إطار مقترح للحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية متضمنا آليات ومتطلبات تنفيذه عمليا.

٣/١ منهج البحث.

يعتمد البحث على الدمج بين المنهج الإستقرائى والمنهج الإستنباطى لتحقيق هدف البحث، وذلك بالإعتماد على المنهج الإستقرائى فى تصميم إطار للحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية، ثم توظيف المنهج الإستنباطى فى إشتقاق وصياغة فروض البحث المرتبطة بدراسة مدى ملائمة و آليات و متطلبات تطبيق الإطار المقترح فى بيئة الأعمال السعودية.

٤/١ أهمية البحث.

وتستمد أهمية البحث من جانبين رئيسيين وهما:-

الجانب الأول: الأهمية العملية للبحث. حيث يساهم البحث فى تصميم إطار للحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات و آليات و متطلبات تنفيذه عمليا، مما يساهم فى الحد من الجرائم المالية الإلكترونية التى تتعرض لها الشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية والآثار السلبية المترتبة عليها.

الجانب الثانى: الأهمية العلمية للبحث. حيث يمثل البحث إمتداداً للدراسات المحاسبية المرتبطة بالتلاعب فى بيئة التقرير المالى للشركات حيث ركزت معظم هذه الدراسات على دراسة وتحليل مداخل وأساليب إكتشاف والحد من التلاعب بالقوائم المالية للشركات فى بيئة المجتمع الورقى paperless society بينما يهدف البحث إلى دراسة وتحليل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات.

٥/١ حدود البحث.

وللإعتبارات العملية تتمثل حدود البحث فى تصميم إطار للحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية دون المؤسسات المالية والمؤسسات الحكومية ، بالإضافة إلى عدم تناول المكونات التفصيلية لأليات ومتطلبات تفعيل الإطار المقترح .

٦/١ تنظيم البحث.

ولتحقيق هدف البحث، سيتم تنظيم الجزء المتبقى منه فى ثلاثة أقسام. حيث يتناول القسم الثانى الإطار النظرى للبحث ، بينما يتناول القسم الثالث تصميم وتنفيذ الدراسة الميدانية من حيث تحديد وقياس متغيرات وعينة وأدوات ووسائل البحث والأساليب الإحصائية المستخدمة لتحقيق الإختبارات الميدانية لفروض البحث، بالاضافة إلى عرض وتحليل نتائج الإختبارات الإحصائية لفروض البحث. وأخيراً يتناول القسم الرابع عرض نتائج وتوصيات البحث.

٢ الإطار النظرى.

يتضمن الإطار النظرى للبحث أربعة أقسام رئيسية. حيث يتناول القسم الأول عرض وتحليل الدراسات السابقة المرتبطة بطبيعة مشكلة وهدف البحث ، بينما تم تخصيص القسم الثانى لعرض مفهوم وطبيعة وأنواع خدمات المراجعة القضائية ، كما يتناول القسم الثالث عرض وتحليل مفهوم وأنواع و مصادر التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات. وأخيراً يتناول القسم الرابع عرض وتحليل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات وتصميم الإطار المقترح بالإضافة إلى إشتقاق وصياغة فروض البحث للتحقق من مدى ملاءمة الإطار المقترح وآليات ومتطلبات تنفيذه فى بيئة الأعمال السعودية.

١/٢ الدراسات السابقة

يرجع ظهور الطلب على خدمات المراجعة القضائية إلى عدم قدرة الجهات القضائية بمفردها على التقصى forensic عن حالات التلاعب و الجرائم Crimes ذات الطبيعة المالية والمحاسبية مما دفع هذه الجهات إلى الاستعانة بمتخصصين فى مجال المحاسبة و المراجعة لتقديم الدعم القانوني داخل قاعات المحاكم. ومع تعقد بيئة الأعمال الحالية وتقدم أساليب تقنية المعلومات التى تعتمد عليها الشركات فى ممارسة أعمالها اليومية وإعداد التقارير المالية لها ، تزايدت فرص إرتكاب وإرتفع مستوى تعقد حالات التلاعب فى بيئة التقرير المالى للشركات بالإضافة إلى تغير طبيعة ووسائل تنفيذ تلك الحالات. كما أصبحت قضية الفساد من أكثر القضايا المدمرة للمجتمع المعاصر، حيث أشارت إحدى دراسات البنك الدولي إلى أن الخسائر السنوية الناتجة عن حالات الرشاوى على مستوى العالم تزيد عن تريليون دولار، كما أشارت نفس الدراسة إلى أهمية المراجعة القضائية كأداة يمكن الاعتماد عليها لمكافحة جرائم الرشوة وعدم الإلتزام بالقوانين والتشريعات والتلاعب فى القوائم المالية للشركات والجرائم المالية التى تتعرض لها مثل غسيل الأموال.

(Alabdullah, et al., 2014; Shanikat and Khan,2013 ; Ahmad, 2013; Hao ,2012; D'Ath, 2008; Crumbley and Apostolou , 2005; Ramaswamy, 2007; نمير، ٢٠١٠)

ومع إرتفاع حالات التلاعب فى القوائم المالية للشركات من ناحية وعدم قدرة بعض مكاتب المراجعة على إكتشاف و الحد من هذه الحالات من ناحية أخرى، إهتزت ثقة أصحاب المصلحة stakeholders فى القوائم المالية للشركات مما أثر سلبياً على مكانة مهنة المحاسبة والمراجعة فى المجتمع. لهذا إتجه مجموعة من الباحثين إلى دراسة كيفية تفعيل دورالمراجعة القضائية فى إكتشاف والحد من التلاعب فى القوائم المالية للشركات. وربما يرجع السبب فى ذلك إلى اختلاف طبيعة عمل كل من المراجع القضائى Forensic account والمراجع الخارجى Independent auditor حيث يتولى الأخير تخطيط وتنفيذ عملية مراجعة القوائم المالية للشركات وإصدار تقرير المراجعة طبقا لمعايير المراجعة المتعارف عليها ، والتى تقضى بأن مسؤلية منع واكتشاف التلاعب تقع على عاتق المكلفين بالحوكمة فى الشركات محل المراجعة ، بينما تقع على المراجع الخارجى مسؤلية توفير تأكيد معقول بأن القوائم المالية ككل خالية من الأخطاء الجوهرية سواء كانت ناتجة عن التلاعب أو الأخطاء. وفى هذا

الصدد قدمت دراسة Ramaswamy, 2007 أدلة ميدانية على أهمية الإتجاه نحو مدخل المراجعة القضائية لإكتشاف و الحد من التلاعب فى القوائم المالية للشركات. ولقد أيدت هذه النتيجة دراسة كل من Alabdullah, et al., 2014; Malusare, 2013; Enofe,2013; Famous and Peter 2012. كما أكدت دراسة أحمد سنة ٢٠١٣ على الدور الإيجابى للمراجع القضائى فى التقصى عن التلاعب فى القوائم المالية للشركات فى بيئة الأعمال المصرية وتقديم الأدلة المناسبة و التقريرعنها للجهات المستفيده من خدمات المراجعة القضائية ، ولقد أيدت هذه النتيجة دراسة Okoye and Gbegi , 2013. كما قدمت دراسة غنيم ،٢٠١٤، إطاراً للاستفادة من خدمات المراجعة القضائية فى إكتشاف والحد من التلاعب بالقوائم المالية للشركات. كذلك إتجهت بعض شركات المراجعة، مثل KPMG، إلى الاستعانه بالمراجع القضائى لمساعدة المراجع الخارجى على إكتشاف التلاعب بالقوائم المالية محل المراجعة. وفى نفس الإتجاه تناول بعض الباحثين دراسة وتحليل دور المراجعة القضائية فى تحديد ومعالجة جوانب الضعف في هياكل الرقابة الداخلية للشركات مما يؤدى إلى تجنب أو تخفيف حدة المخاطر المالية التى تتعرض لها الشركات ومن ثم الأزمات المالية بالأسواق المالية.

(Alabdullah, et al.,, 2014; Okoye and Gbegi, 2013; Ramaswamy, 2007; Malusare, 2013; Enofe, et al, 2013;٢٠١٤، غنيم ، ٢٠١٣ ، احمد)

ومما هو جدير بالذكر وجود علاقة مباشرة بين المهارات المطلوب توافرها فى مقدمى خدمات المراجعة القضائية وجوانب المعرفة التى ينبغى عليهم الإلمام بها لضمان تقديم تلك الخدمات بكفاءة وفعالية. لهذا إتجه بعض الباحثين إلى دراسة وتحليل سمات مقدمى خدمات المراجعة القضائية ، حيث قدمت هذه الدراسات أدلة ميدانية على ضرورة إمتلاك مقدمى خدمات المراجعة القضائية مجموعة من المهارات المهنية وغير المهنية لأداء تلك الخدمات بكفاءة وفعالية. منها على سبيل المثال القدرة على التقصى وربط الحقائق والقرائن والأدلة ببعضها البعض، والتقصى بإستخدام الحاسب الإلى computer forensic techniques لإكتساف التلاعب فى بيئة الملعومات الرقمية للشركات. ومن ثم ضرورة إلمام مقدمى خدمات المراجعة القضائية بالجوانب المعرفية الأخرى بخلاف المحاسبة والمراجعة منها على سبيل المثال طبيعة الجرائم الاقتصادية وأنواعها وكيفية إرتكابها وأساليب إكتشافها وأساسيات علم النفس وعلم الإجتماع وعلم الجريمة، وكذلك البيئة القانونية والتنظيمية بما فى ذلك إجراءات التقاضى، ونظام المرافعات ، والإجراءات المدنية والجنائية. بالإضافة إلى أنظمة المعلومات المتعلقة بالحاسب الآلى وكيفية تدفق المعلومات من خلال الوسائط الإلكترونية بهدف جمع وتقييم الأدلة الإلكترونية ذات العلاقة بالجرائم المالية التى يتم ارتكابها فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات.

(McMullen and Sanchez, 2010; Young, 2008; Curtis, 2008; Kranacher, et al., 2008; Fletcher, et al., 2008; Heitger and Dan, 2008; Ramamoorti, 2008; Digabriele, 2008; ٢٠١٣ ، احمد، ٢٠١٣ ;السعد ٢٠١٠، نمير)

ويتضح مماسبق أن نشاة وزيادة الطلب على خدمات المراجعة القضائية يرجع إلى سببين رئيسيين. حيث يتمثل السبب الأول فى زيادة نطاق و تعدد أنواع التلاعب فى بيئة التقرير المالى للشركات. بينما

يتعلق السبب الثانى بعدم فعالية الآليات التقليدية مثل المراجعة الخارجية فى إكتشاف والحد من التلاعب فى القوائم المالية للشركات. ولهذا أكدت النتائج الميدانية لمجموعة من الدراسات على أهمية التوجه نحو الإعتماد على مدخل المراجعة القضائية فى إكتشاف و الحد من التلاعب فى القوائم المالية للشركات، بالإضافة إلى ضرورة تمتع مقدمى خدمات المراجعة القضائية بمجموعة من المهارات والالمام ببعض الجوانب المعرفية الاخرى بخلاف المحاسبة والمراجعة لضمان تقديم تلك الخدمات بكفاءة وفعالية. ولقد إعتمدت معظم هذه الدراسات على قائمة الإستبيان كأداة بحث لإستطلاع أراء الأطراف ذات الصلة فيما يتعلق بدور وأهمية المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى القوائم المالية للشركات بالاضافة إلى السمات التى يجب توافرها فى مقدمى تلك الخدمات لتفعيل هذا الدور. ومن ثم لم تقدم معظم هذه الدراسات إطاراً أو مدخلاً يمكن الإعتماد عليه عمليا لتفعيل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة التقرير المالى للشركات بصفة عامة و فى بيئة المعلومات الرقمية لها بصفة خاصة. وفى هذا الإتجاه يهدف البحث إلى تصميم إطار لتفعيل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات، بالاضافة إلى تقديم آليات ومتطلبات تنفيذه عمليا.

٢/٢مفهوم و طبيعة و أنواع خدمات المراجعة القضائية.

يرجع بداية ظهور مصطلح المراجعة القضائية إلى مقالة Maurice E. Peloubet بعنوان " المراجعة القضائية: دورها فى إقتصاد اليوم" والتى نشرت فى الأربعينيات من القرن السابق ، ثم مقالة Max Lourie، فى الخمسينيات من نفس القرن ، بعنوان"المراجعة القضائية" والتي قام فيها بتحديد مفهوم المراجعة القضائية والسلوك الذي ينبغي على المراجع القضائى إتباعه داخل قاعات المحاكم. ومع بداية الثمانينيات برزت المراجعة القضائية كأحد الخدمات التى تقدمها مهنة المحاسبة والمراجعة فى العديد من بلدان العالم.

(نمير ،٢٠١٠، :Enofe,et al., 2013Malusare, 2013,)

ومنذ بداية ظهور مصطلح المراجعة القضائية ، حتى الآن، حاولت بعض الهيئات المهنية تحديد ماهية المراجعة القضائية وطبيعة وأنواع الخدمات التى تدخل فى نطاقها. فعلى سبيل المثال عرف المعهد الأمريكى للمحاسبين القانونيين AICPA، المراجعة القضائية على أنها" تطبيق معرفة متخصصة فى مجال المحاسبة والمراجعة والتمويل والاساليب الكمية والقانونية بالاضافة إلى استخدام مهارات البحث والتقصي، بهدف جمع وتحليل وتقييم الأدلة المرتبطة بموضوع ما، وتفسير وتوصيل نتائج البحث إلى المستفيدين من خدمات المراجعة القضائية". كماعرف المعهد الكندى للمحاسبين القانونيين CICA إرتباطات engagements المراجعة القضائية على أنها " الإرتباطات التى تتطلب من المراجع القضائي تطبيق المهارات المحاسبية و مهارات الفحص والتحقيق لخلافات أو نزاعات متوقعة أو تقييم المخاطر المرتبطة بحالات التلاعب بالتقارير المالية للشركات".

(AICPA, 2006 ; AICPA, 2014; CICA, 2006)

وعلى المستوى الأكاديمى عرف بعض الباحثين المراجعة القضائية على أنها " العلم الذى يرتبط بتطبيق الوقائع المحاسبية و مفاهيم جمع الأدلة من خلال تطبيق إجراءات و أساليب وطرق المراجعة لحل

المشاكل القضائية والتى تتطلب التكامل بين مهارات المحاسبة والمراجعة والفحص". ومن ثم فإن المراجعة القضائية هى منهج لتخطيط وتنفيذ إجراءات الفحص المرتبطة بإصدار تأكيد assurance تجاه موضوع ما و التصديق عليه attestation لتقديمه إلى قاعات المحاكم.
(Enofe, et al., 2013)

وفى نفس السياق عرف كل من Stanbury and Paley-Menzies (2010) المراجعة القضائية على أنها "علم جمع وتقديم المعلومات إلى المحاكم القضائية بشأن قضايا الجرائم الإقتصادية ". كما عرفها كل من Hopwood, Leiner, and Young (2008) على أنها " تطبيق مهارات الفحص و التحليل بهدف حل القضايا المالية بالصورة التى تلبي المعايير المطلوبة من قبل المحاكم ". كذلك يتفق كل من (Renzhou, 2011) و Joe Wells (2003) على أن المراجعة القضائية " أداة قانونية تستخدم المحاسبة والقانون والمراجعة لتقييم وحل المشاكل القانونية ذات الطابع المالى مثل تقييم أصول والتزامات الشركات والتعويضات ". (Bhasin, 2013 ;Lohana, 2013 ; Brody, et al, 2012;Alabdullah, et al., 2014 ; Okoye and Gbegi, 2013)

ويتضح مماسبق أن المراجعة القضائية تمثل أحد المجالات الخاصة بممارسة مهنة المحاسبة والمراجعة ، وربما يرجع إقتران مصطلح المراجعة بمصطلح القضائية ، إلى أن نتائج خدمات المراجعة القضائية غالبا ما تقدم كشهادة فى المحاكم القضائية تجاه المنازعات ذات الطابع المالى. وبناءا على ماسبق يمكن تعريف المراجعة القضائية على أنها " أحد الخدمات التى تقدمها مهنة المحاسبة و المراجعة والتى تتطلب من ممارسيها الدمج بين علم التقصى Forensic science وعلم القانون وعلم المحاسبة والمراجعة بالإضافة إلى إمتلاك مهارات التقصى والفحص و الإتصال مع الاخرين ، وذلك بهدف جمع وتقييم الأدلة المرتبطة بموضوع ما وإصدار تأكيد و التصديق عليه وتوصيله إلى المستفيدين منها".

وفى هذا الصدد يمكن تبويب خدمات المراجعة القضائية ،حسب طبيعتها، إلى مجموعتين من الخدمات المهنية. حيث تتمثل المجموعة الأولى فى خدمات الفحص Investigation Services والتى تتضمن مجموعة الخدمات المهنية التى يقدمها المراجع القضائى و التى لا تتعلق بمنازعات قضائية فعلية أو محتملة. بينما تتمثل المجموعة الثانية فى خدمات الدعم القانوني Litigation Support Services والتى تتضمن مجموعة الخدمات المهنية التى يقدمها المراجع القضائى بصفته شاهد أو مستشار بهدف دعم الإجراءات القانونية لحل المنازعات فى قاعات المحاكم (AICPA, 2005; AICPA, 2004) (نمير ،٢٠١٠)

كما يمكن تبويب خدمات المراجعة القضائية ،حسب الموضوع محل الإرتباط المهنى ، إلى خمسة مجموعات رئيسية من الخدمات المهنية وهى :-

١. اكتشاف ومنع حالات التلاعب ذات الطابع المالى مثل التلاعب بالقوائم المالية والسرقة بواسطة الموظفين والتلاعب ببوالص التأمين.
٢. تقييم الشركات.

٣. تقييم الخسائر الإقتصادية للشركات فى بعض الظروف الخاصة مثل منازعات عقود المقاولات، وإنتهاك براءات الإختراع أو سرقة العلامات التجارية.

٤. فحص مدى إلتزام الشركات بالنواحى القانونية.

٥. تقييم التعويضات التأمينية.

وفى هذا الإتجاه أكدت دراسة المعهد الأمريكى للمحاسبين القانونيين AICPA سنة ٢٠١٤ على تركيز الطلب على خدمات المراجعة القضائية فى كل من خدمات إكتشاف ومنع التلاعب و خدمات تقييم الشركات بالإضافة إلى خدمات تقييم الخسائر الإقتصادية.

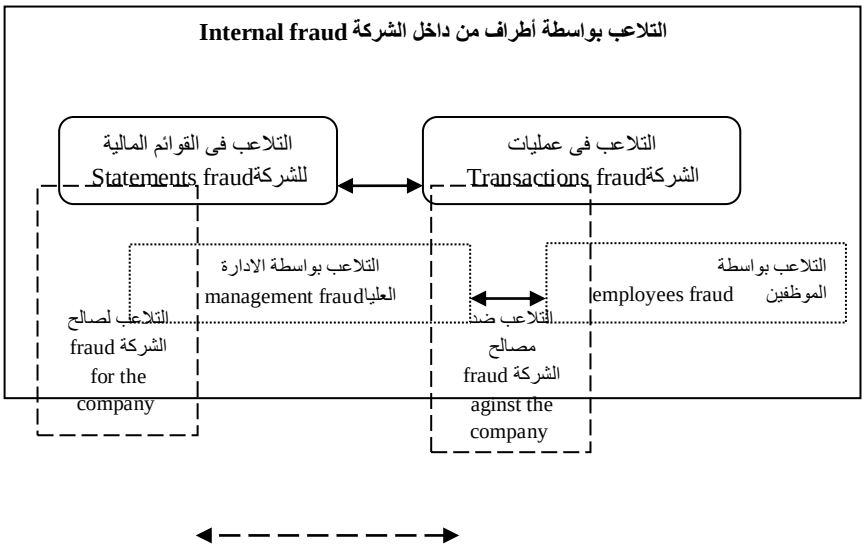
(AICPA, 2014; Dreyer, 2014 ; Italia , 2012 ; Famous and Peter ,2012; قمبر ،٢٠١٤السعيد ، احمد ٢٠١٤،)

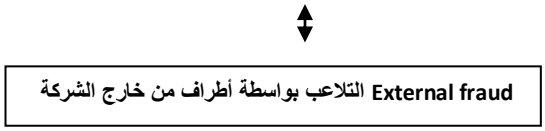
٣/٢ مفهوم و مصادر و أنواع التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات.

تشهد بيئة الأعمال الحالية نمواً متزايداً للإعتماد على تقنية المعلومات وشبكة الإنترنت فى تنفيذ العمليات اليومية و إعداد و نشر التقارير المالية للشركات مما ترتب عليه تطور و ظهور أشكال جديدة من أنشطة التلاعب، مثل الجرائم المالية الإلكترونية computer crime، فى بيئة التقرير المالى للشركات والتى يتم إرتكابها من خلال توظيف إمكانيات تقنية المعلومات مثل الوسائط الرقمية digital medium أو مايطلق عليه التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات. ولذلك عرف بعض الباحثين التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات على أنه "الجريمة المالية التي يتم إرتكابها في بيئة معلومات رقمية لتحقيق مكاسب إقتصادية أوالتسبب في الضرر أو الأذى للآخرين" أو هو " التحريف manipulation فى بيانات الحاسب الآلى بهدف الحصول على أموال أو أصول أو أى ميزة أخرى ذات قيمة أو تحقيق خسارة لطرف أخر".

(Kunz and Wilson , 2011 ; Gottschalk,2010 ; Timothy, et al., 2008)

ومن الممكن تبويب مصادر وأنواع التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات كما بالشكل التالى:-





شكل رقم (١) : يوضح مصادر و أنواع التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات (Jans., et al, 2009) بتصرف

ويتضح من الشكل السابق رقم (١) إمكانية تبويب أنشطة التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات ، حسب بؤرة focus التلاعب، إلى أنشطة التلاعب فى عمليات الشركة بهدف إختلاس أوسرقة أصول الشركة وأنشطة التلاعب بالقوائم المالية لها. كما يمكن تبويب أنشطة التلاعب، حسب مصدر إرتكابها ، إلى نوعيين. حيث يتمثل النوع الأول فى أنشطة التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية والتى تتم بواسطة أطراف من داخل الشركات، هذه الأنشطة يمكن تبويبها ، طبقا للمركز الوظيفى لمرتكبيها، إلى مجموعتين من الأنشطة. المجوعة الأولى تتضمن أنشطة التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية والتى تتم بواسطة موظفى الشركة ،بخلاف الإدارة العليا، بهدف سرقة مواردها والتى يصاحبها أخطاء جوهرية ومتعمدة بقواعد البيانات المحاسبية الرقمية والتى تنعكس فى النهاية على صدق وعدالة القوائم المالية للشركة. وفى هذا الصدد أكدت دراسة جمعية الخبراء المعتمدين لكشف التلاعب The Association of Certified Fraud Examiners (ACFE) على أن الشركات الأمريكية تتكبد مئات المليارات من الدولارات نتيجة حدوث مثل هذه النوعية من أنشطة التلاعب. بينما تتضمن المجموعة الثانية أنشطة التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية والتى تتم بواسطة الإدارة العليا بهدف تحريف القوائم المالية وتحقيق منافع ذاتية لها مما ينعكس بأثره السلبى على صدق وعدالة القوائم المالية للشركات. وفى هذا الصدد أكدت النتائج الميدانية لدراسة Othman, et al., 2015 على أن ٥٠% من إجمالى حالات التلاعب تتم بواسطة الموظفين بينما تمثل حالات التلاعب بواسطة الإدارة العليا للشركات ١٨% من إجمالى حالات التلاعب، كما تأتى فى مقدمة حالات التلاعب سرقة النقدية والمتحصلات النقدية بنسبة ٢٦% ثم يلهيا تزوير فواتير البيع بنسبة ١٦% .

(Othman, et al., 2015; Alabdullah, et al.,2014 ; Jans, et al.,2009 ; أسعد، ٢٠١٢)

ويتمثل النوع الثانى فى أنشطة التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية بواسطة أطراف من خارج الشركات ، مثل عمليات غسيل الأموال money laundering والتلاعب ببطاقة الائتمان. وفى هذا الصدد

أكدت النتائج الميدانية لدراسة المعهد الامريكى للمحاسبين القانونيين AICPA سنة ٢٠١٣، على أن أعلى حالات التلاعب التى يتم تنفيذها من خارج الشركات هى التلاعب لإسترداد الضريبة Tax-refund fraud والتى بلغت الخسائر منها فى سنة ٢٠١١ مايعادل ٥,٢ بليون دولار أمريكى والتلاعب فى التحويلات الإلكترونية للأموال والتى بلغت الخسائر منها فى سنة ٢٠١١ مايعادل ١٢٠ مليون دولار أمريكى ، وسرقة البيانات الشخصية لتنفيذ جرائم مالية إلكترونية مثل شراء بضاعة وأخيراً سرقة الملكية الفكرية.

(AICPA, 2013; Bhasin, 2013 ;Alabdullah, et al., 2014; Timothy, et al., 2008)

ومن ثم يمكن تعريف التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات على أنها " إستخدام أساليب تقنية المعلومات بواسطة أحد الأطراف الداخلية أو الخارجية للشركة لإختراق قواعد المعلومات المحاسبية الرقمية بهدف تحقيق مصالح ذاتية من خلال التلاعب فى عمليات الشركة والقوائم المالية لها ".

٤/٢ دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات: الإطار المقترح وفروض البحث.

نشأت مهنة المحاسبة والمراجعة نتيجة حاجة المجتمع إليها، ومن ثم كان تطور المهنة موازيا لتطور وتعدد إحتياجات الأطراف المجتمعية منها. وفى هذا الصدد أكدت دراسة المعهد الأمريكى للمحاسبين القانونيين AICPA ، سنة ٢٠١٣، على أن أحد القضايا المهنية الهامة ، خلال السنوات الخمس المقبلة ، هى عدم فعالية أطر الرقابة الداخلية على عملية التقرير المالى internal control over financial reporting بصفة عامة وفى بيئة المعلومات الرقمية للشركات بصفة خاصة، ولقد أيدت هذه النتيجة دراسة شركة KPMG سنة ٢٠٠٩. (AICPA, 2013; KPMG, 2009)

وفى نفس الاتجاه أكد ٥٨ % من المشاركين فى دراسة المعهد الأمريكى للمحاسبين القانونيين AICPA سنة ٢٠١٤ على زيادة حالات التلاعب فى القوائم المالية خلال السنوات الخمس المقبلة، كما أكد ٨٦% من المشاركين فى الدراسة على أنه يمكن الحد من التلاعب فى القوائم المالية من خلال الأدوات الداخلية المعتمدة على الحاسب الآلى والتدريب على إجراءات منع الجرائم الإلكترونية . بالاضافة إلى تأكيد ٥١% من المشاركين بالدراسة على أن برامج التدريب فى مجال المراجعة القضائية تعتبر من البرامج التدريبية المفيدة للحد من التلاعب فى القوائم المالية للشركات.

(AICPA, 2014)

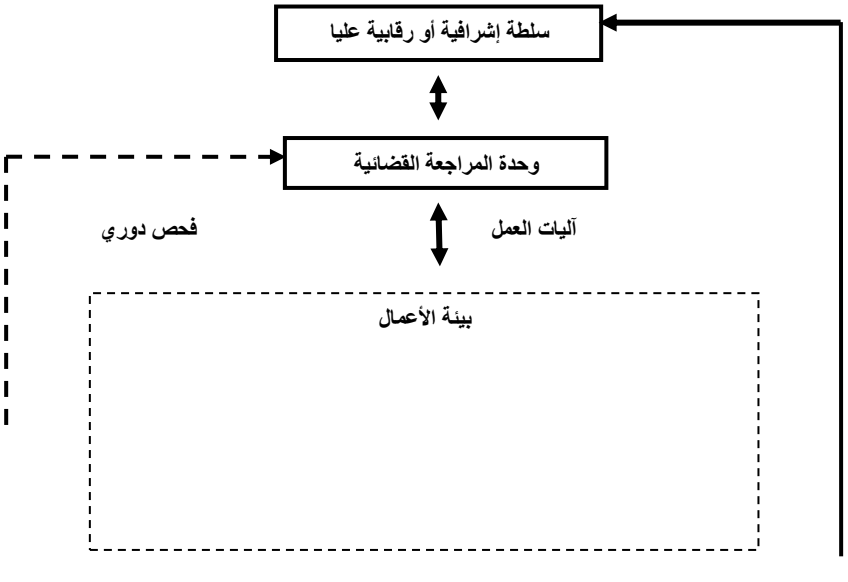
ومماهو جدير بالذكر أن ثقة المجتمع فى مهنة المحاسبة والمراجعة تتأثر بصورة مباشرة بظاهرة التلاعب فى بيئة التقرير المالى للشركات ، حيث يعتمد العديد من الأطراف المهتمة بالشركات على المعلومات المحاسبية المنشورة فى إتخاذ القرارات الإستثمارية و التمويلية المرتبطة بها، لهذا تعتبر المعلومات الرقمية من ضمن الموارد ذات قيمة valuable resources للشركة والتى يجب البحث عن الآليات الفعالة لتقييم المخاطرالمحيطة بها وإدارتها ، بالإضافة إلى تخطيط وتنفيذ الإجراءات الرقابية الفعالة لحمايتها والحد من حالات التلاعب بها.

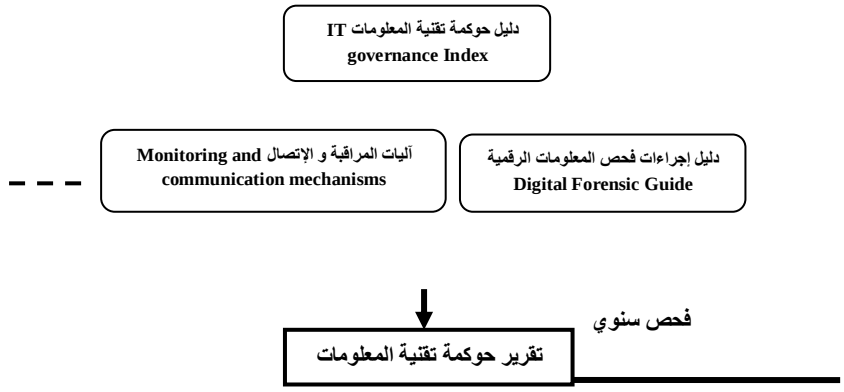
(Bawaneh, 2011; Malusare, 2013; Kearns, 2006)

ومن ثم أصبحت مهنة المحاسبة و المراجعة أكثر إدراكاً لأهمية ومنفعة إستخدام تقنية المعلومات فى مراجعة القوائم المالية للشركات بصفة عامة ولأغراض إكتشاف حالات التلاعب بها بصفة خاصة. فعلى سبيل المثال أصبحت مراجعة تقنية المعلومات من ضمن مهام قسم المراجعة الداخلية كإجراء إستباقى للحد من وإكتشاف حالات التلاعب فى بيئة التقرير المالى للشركات. كذلك أصبحت مكاتب المراجعة أكثر إستخداماً للبرامج الإلكترونية لجمع وتحليل البيانات الرقمية فى مجال إكتشاف والحد من حالات التلاعب فى القوائم المالية للشركات محل المراجعة.

(Pearson, and Singleton, 2008)

إن مواكبة هذه التغيرات التقنية تتطلب ضروة البحث عن وتوفير خطط وبرامج لمكافحة ظاهرة التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات بالإضافة إلى توفير الموارد البشرية القادرة على الحد من هذه الظاهرة. وفى هذا الإتجاه يمكن الإعتماد على المدخل الإستباقى للمراجعة القضائية لتوفير إطارعملي للحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات كما بالشكل التالى:-





شكل رقم (٢) : دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات: الإطار المقترح

يعتمد الإطارالمقترح بالشكل السابق رقم (٢) على إنشاء وحدة للمراجعة القضائية تبع سلطة إشرافية أو رقابية عليا بالمملكة العربية السعودية مثل ديوان المراقبة العامة بحيث تتحمل هذه الوحدة مسئولية الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بها ، وذلك من خلال الفحص الدورى على مستوى كل شركة بواسطة أحد آليات المراقبة الداخلية بها للتحقق من مدى إلتزامها بدليل حوكمة تقنية المعلومات وإصدار تقرير بنتيجة الفحص إلى الجهة المسؤلة عن الإشراف على ومراقبة عملية إدارة مخاطر تقنية المعلومات بالشركة والتى تتولى إرسال نتيجة الفحص الدورى إلى وحدة المراجعة القضائية. وفى نهاية كل عام يقوم فريق عمل وحدة المراجعة القضائية بفحص هيكل الرقابة الداخلية على بيئة المعلومات الرقمية للشركة بهدف توفير تأكيد معقول عن مدى فعالية هيكل الرقابة الداخلية ومن ثم خفض مخاطر التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية عند المستوى المقبول لها ، بحيث يتم التصديق على و نشر تقرير فحص هيكل الرقابة الداخلية بالتقرير المالى السنوى للشركة. ويعتمد تنفيذ الإطار المقترح عمليا على توفير مجموعة من الآليات و المتطلبات لتفعيل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية. ويتناول الجزء التالى عرض الهدف من إنشاء ومهام وتبعية وحدة المراجعة القضائية والآليات الملائمة لتحقيق الهدف من إنشائها بالإضافة إلى متطلبات تفعيل الإطار المقترح بالشكل السابق رقم (٢).

١/٤/٢ وحدة المراجعة القضائية : الهدف ، المهام ، التبعية.

تتميز خطط التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات بصعوبة الحصول على وسرعة إخفاء الأدلة الرقمية المؤيدة لحدوث التلاعب ، بالإضافة إلى أنه فى حاله وجود شكوك تجاه حدوث تلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية من خارج الشركة فان الإدارة العليا لها تعتبر جهة غير مختصة وغير قادرة على جمع الأدلة الرقمية التى تؤيد أو تنفى هذه الشكوك.

(Gottschalk, and Solli-Sæther, 2011)

ولهذا نشأت الحاجة إلى ضرورة وجود إجراءات إستبقائية للحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية وإلزام الشركات بتطبيقها بالإضافة إلى وجود جهة تختص بالفحص والتقصى الرقمى Digital investigation and forensics للتقرير عن مدى إلتزام الشركات بهذه الإجراءات ، ومن ثم يمكن إقتراح إنشاء وحدة مستقلة للمراجعة القضائية على مستوى المملكة العربية السعودية بحيث يتمثل الهدف النهائى لها فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات وذلك من خلال تحملها مسئولية تنفيذ أربعة مهام رئيسية وهي

١. المساعدة فى تصميم وتطوير أطر الرقابة الداخلية فى بيئة المعلومات الرقمية internal control in a digital information environment وإلزام الشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية بتنفيذها.
٢. فحص مدى فعالية أطر الرقابة الداخلية فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية وإصدار تقرير بنتيجة الفحص.
٣. تقديم الدعم إلى الجهات القضائية فيما يتعلق بمنازعات التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية.
٤. تقديم الدعم للجهات الأمنية فى مجال الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية.

ومن ثم يمكن صياغة الفرض الأول للبحث كمايلى :-

الفرض الأول :-

" لاتوجد فروق معنوية بين إدراك المشاركين فى الدراسة لأهمية إنشاء ومهام وحدة المراجعة القضائية للحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية "

ولقد أدت التغيرات السريعة و المتلاحقة لتقنية المعلومات إلى تهديد جودة خدمات المراجعة بصفة عامة والقضائية منها بصفة خاصة. حيث يؤدى إعتماد مرتكبى أنشطة التلاعب على تقنية المعلومات، إلى خفض قدرة المراجع على إكتشاف والحد من أنشطة التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات بسبب عدم كفاية خبرة المراجعين بأساليب وأدوات تقنية المعلومات. ومن ثم قد لايتمكن المراجع القضائى من إكتشاف أو الحد من أنشطة التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات على الرغم من تمتعه بالخبرة العملية والعلمية الكافية فى مجال المحاسبة والمراجعة. (Biswas, et al, 2013)

وفى هذا الصدد يمكن إقتراح ثلاثة مداخل بديلة لتكوين فريق عمل وحدة المراجعة القضائية لتفعيل دورها فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات. يتمثل المدخل الأول فى تكوين فريق عمل وحدة المراجعة القضائية من متخصصين فى مجال المحاسبة والمراجعة فقط و يتمثل المدخل الثانى فى تكوين فريق عمل وحدة المراجعة القضائية من متخصصين فى مجال فحص المعلومات الرقمية فقط. يعتمد المدخل الثالث على تكوين فريق عمل وحدة المراجعة القضائية من متخصصين فى كل من مجال المحاسبة والمراجعة ومجال فحص المعلومات الرقمية وحوكمة الشركات. هذا بالإضافة الى ضرورة توفير عنصر الإستقلال لوحدة المراجعة القضائية حتى يتثنى تفعيل دورها فى الحد من حالات التلاعب

فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات. ولهذا يجب أن تكون تبعية وحدة المراجعة القضائية إلى إحدى الجهات الرقابية أو الإشرافية العليا بالمملكة العربية السعودية مثل ديوان المراقبة العامة أو هيئة سوق المال السعودى أو هيئة مكافحة الفساد. ومن ثم يمكن صياغة الفرض الثانى للبحث كمايلى :

" لاتوجد فروق معنوية بين إدراك المشاركين فى الدراسة بالمدخل الملائم لتكوين وتبعية وحدة المراجعة القضائية لتفعيل دورها فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية "

٢/٤/٢آليات عمل وحدة المراجعة القضائية.

يتضح من الشكل السابق رقم (٢) وجود ثلاثة آليات مقترحة لتنفيذ مهام وحدة المراجعة القضائية وهى دليل حوكمة تقنية المعلومات و دليل فحص المعلومات الرقمية و آليات مراقبة وإدارة مخاطر تقنية المعلومات. ويتناول هذا الجزء عرض مفهوم كل آلية من هذه الآليات و اشتقاق وصياغة فروض البحث المرتبطة بكل منها.

١/٢/٤/٢ دليل حوكمة تقنية المعلومات. IT governance Index

تمثل تقنية المعلومات أحد الموارد الرئيسية للشركات ، حيث ترتبط تقنية المعلومات إرتباطا كليا مع جميع مجالات وعمليات الشركة من ناحية كما تعتمد عليها الشركة فى إدارة الموارد الأخرى لها من ناحية أخرى. ومن ثم فان إدارة تقنية المعلومات هى بمثابة جزء من إدارة موارد الشركة والتى تنعكس كفاءة وفعالية إداراتها على خفض التكاليف وتحسين وسائل الإتصال وتقوية العلاقة بين الأطراف المهتمة بها ممايؤدى إلى تحقيق التحسين المستمر وخلق قيمة بالاضافة إلى ذلك من متطلبات تحقيق الرؤى والأهداف الاستراتيجية للشركات. لهذا فإن تعرض الشركات لإختراق أمن معلوماتها من خلال خطط التلاعب المختلفة كما ان تهديد البنية التحتية لتقنية المعلومات لديها من شأنه أن يؤدى إلى تعرض الشركات إلى خسائر مالية فادحة بالإضافة إلى إنهيار سمعتها وتدنى قيمة أسهمها . ولهذا تعتبر حوكمة تقنية المعلومات جزءا لايتجزأ من قواعد حوكمة الشركات فى معظم بلدان العالم فعلى سبيل المثال ركز قانون SOX، سنة ٢٠٠٢ ،على ضرورة إهتمام الادارة العليا للشركات الأمريكية بحوكمة تقنية المعلومات من خلال توفير أطر للرقابة الداخلية على نظم المعلومات المحاسبية لها.

(Trautmanand Altenbaumer-Price,2011; Kearns , 2006)

وفى هذا الصدد عرف معهد حوكمة تقنية المعلومات Information Technology Governance Institute (ITGI) حوكمة تقنية المعلومات على أنها "عملية إدارية تؤسس على إستخدام أفضل الممارسات لمساعدة الشركات على تحسين إستثماراتها فى تقنية المعلومات و المساهمة فى تحقيق أهدافها الإستراتيجية وخلق قيمة لها من خلال تحسين أداء تقنية المعلومات و توفير ضمان بأن المخاطر التى تتعرض لها يمكن التحكم فيها ". كما عرفها المعهد الاسترالى لمعايير حوكمة الشركات على أنها "النظام الذى يتم من خلاله توجيه ورقابة الإستخدامات الحالية و المستقبلية لتقنية المعلومات وتقييم وتوجيه ومتابعة خطط إستخدام تقنية المعلومات فى دعم الشركات". كذلك عرف بعض

الباحثين حوكمة تقنية المعلومات على أنها " هيكل متكامل من العلاقات والمهام لتوجية والسيطرة على تقنية المعلومات والاتصالات بهدف تحقيق الأهداف الإستراتيجية للشركة من خلال مراقبة ومواجهه المخاطرالمحيطة بتقنية المعلومات". أو هى " نموذج يقدم مجموعة من الإرشادات والسياسات والأساليب التى تمثل طرق منظمة لإدارة تقنية المعلومات والرقابه عليها".

(العبد ، ٢٠١٥: موسى و جودى ،٢٠١٢)

ولقد حدد معهد حوكمة تقنية المعلومات خمسة أهداف رئيسية لحوكمة تقنية المعلومات وهى تحقيق المواءمة بين مخاطر تقنية المعلومات و قيمة الإستثمارات فيها و خلق قيمة للشركات ،و إدارة مخاطر تقنية المعلومات IT Risk Management وادارة الموارد المعلوماتية IT Resource Management و قياس الأداء. ولهذا تعتبر حوكمة تقنية المعلومات وسيلة فعالة لتحقيق أهداف الشركات والحد من مخاطر تقينة المعلومات وفى مقدماتها التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية لها . وفى هذا الصدد قامت جمعية تدقيق وضبط نظم المعلومات ISACA[٢] ، بالإشتراك مع معهد حوكمة تقنية المعلومات ، بتصميم دليل حوكمة تقنية المعلومات أو مايطلق عليه إطار الرقابة الداخلية على تقنية المعلومات Control Objectives for Information and related Technology (COBIT) والذى تم تطويره على مدار خمسة عشرة عاماً ليصل إلى الإصدار الخامس COBIT.5 متضمناً مجموعة من الإجراءات التى يجب القيام بها لتخطيط وتنفيذ هيكل رقابى فعال على بيئة المعلومات الرقمية للشركات. ويساعد إطارالرقابة الداخلية على تقنية المعلومات COBIT.5 الشركات على تحقيق أهدافها المرتبطة بإدرة وحوكمة تقنية المعلومات ، و يأتى فى مقدماتها الحد من مخاطر التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية، من خلال التركيز على تحقيق أربعة مبادىء رئيسية وهى :-

١. الوفاء بإحتياجات الأطراف المهتمة بالشركة من المعلومات وتخفيض المخاطر التى يتعرضوا اليها الى مستوى مقبول لها.
٢. التغطية الشاملة لكل عمليات وأنشطة الشركة
٣. تطبيق إطار متكامل لإدارة و حوكمة تقنية المعلومات بكفاءة وفعالية.
٤. الفصل بين الإدارة العليا و المسئولين عن الحوكمة بالشركات.

(ISACA, 2012; Italia, 2012; Trautman and Altenbaumer-Price, 2011)

٢- تأسست جمعية تدقيق وضبط نظم المعلومات في سنة ١٩٦٩م، وهي مؤسسة غير هادفة للربح وذات استقلالية ،وتهدف إلى مساعدة المنشآت في تحسين أداء النظم المعلوماتية والسيطرة على مخاطرها. وينتسب للجمعية نحو ١١٠٠٠٠من الأكاديميين والمهنيين المتخصصين الذين ينتشرون في١٨٠ دولة ضمن جمعية فرعية تابعة للجمعية الأم. وتقوم الجمعية برعاية العديد من النشاطات البحثية المتخصصة في أمن المعلومات وحوكمة النظم وتدقيقها www.isaca.org/cobitproductfamily

ومن ثم يقترح الباحث ضرورة تصميم دليل حوكمة تقنية المعلومات للحد من مخاطر التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية وإلزام الشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية بتطبيقه. وفى هذا الصدد يمكن إقتراح ثلاثة بدائل ممكنة لتصميم دليل حوكمة تقنية المعلومات للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية. ويتمثل البديل الأول فى تصميم دليل حوكمة تقنية المعلومات يتلائم مع بيئة الأعمال السعودية. بينما يتمثل البديل الثانى فى إلزام الشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية بتطبيق إطار الرقابة الداخلية على تقنية المعلومات COBIT.5 حيث يعتبر إطارا عاما ومقبولا لحوكمة تقنية المعلومات بالشركات فى العديد من بلدان العالم (Al-Zwyalif, 2013) . أما البديل الثالث فيعتمد على تطوير إطار الرقابة الداخلية على تقنية المعلومات COBIT.5 ليتلائم مع بيئة الأعمال السعودية. ومن ثم يمكن صياغة الفرض الثالث للبحث كمايلى :-

" لاتوجد فروق معنوية بين إدراك المشاركين فى الدراسة لأهمية ومدخل تصميم دليل حوكمة تقنية المعلومات للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية "

٢/٢/٤/٢ دليل فحص المعلومات الرقمية Digital Information Forensic Guide

أكدت مجموعة من الدراسات الميدانية على أن حالات التلاعب بإستخدام تقنية المعلومات بواسطة مصادر داخلية بالشركات تعادل ثلاثة أو أربعة أضعاف حالات التلاعب باستخدام تقنية المعلومات بواسطة المصادر الخارجية المحيطة بها. من ناحية اخرى فان معظم حالات التلاعب بالقوائم المالية تتم بواسطة أشخاص يتمتعون بالثقة العالية داخل الشركة ، بالإضافة إلى صعوبة إكتشاف و الحد من حالات التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية التى تتم بواسطة أطراف من داخل الشركات وذلك مقارنة بحالات التلاعب الخارجية. ولكن على الرغم من وجود أدوات وأساليب رقمية تستخدم فى إرتكاب أنشطة التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات فانه يمكن أيضاً إستخدام أدوات وأساليب رقمية لإكتشاف والحد من هذه الأنشطة.

(Lang, et al., 2014, Italia,2012; Kent, et al., 2006 ; Kearns,2006)

ولهذا فإن تفعيل دور وحدة المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات يتطلب وجود دليل متكامل من الإرشادات للإعتماد عليه من قبل فريق عمل الوحدة لجمع وتقويم أدلة الإثبات الرقمية والتقريرعن مدى إلتزام الشركات بدليل حوكمة تقنية العلومات وتقييم مستوى مخاطر التلاعب المحيطة بها. وفى هذا الصدد يقترح الباحث ضرورة تصميم دليل لفحص المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية وان يتم ذلك من خلال إتباع أى من المداخل الثلاثة التالية. المدخل الأول تصميم دليل لفحص المعلومات الرقمية للشركات يتلاءم مع طبيعة بيئة الأعمال السعودية. بينما يتمثل المدخل الثانى فى الإعتماد على إطار دليل تدقيق تقنية المعلومات للأجهزة العليا للرقابة والمحاسبة لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، الصادر سنة ٢٠١٣، فى تخطيط وتنفيذ الفحص الدورى لبيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية. بينما يعتمد المدخل الثالث على تطوير إطار دليل تدقيق تقنية المعلومات للاجهزة العليا للرقابة والمحاسبة لدول مجلس

التعاون لدول الخليج العربية بهدف تصميم دليل لفحص المعلومات الرقمية يتلاءم مع طبيعة بيئة الأعمال السعودية. ومن ثم يمكن صياغة الفرض الرابع للبحث كما يلى

" لاتوجد فروق معنوية بين إدراك المشاركين فى الدراسة لأهمية ومدخل تصميم دليل فحص المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية "

٣/٢/٤/٢ آليات مراقبة و إدارة مخاطر تقنية المعلومات.

يقصد بآليات مراقبة وإدارة مخاطر تقنية المعلومات الجهة التى تتولى مهمة الفحص الدورى لبيئة المعلومات الرقمية على مدار العام من داخل الشركة للتحقق من مدى الإلتزام بقواعد دليل حوكمة تقنية المعلومات، وإصدار تقرير بنتيجة الفحص وإرساله إلى اللجنة المسؤله عن الإشراف على ومراقبة عملية إدارة مخاطر تقنية المعلومات بالشركة والتى تتولى إرسال نتيجة الفحص إلى وحدة المراجعة القضائية على مستوى المملكة العربية السعودية.

(Italia, 2012; Kent, et al., 2006; Marcia and Sridhar, 2006)

وفى هذا الاتجاه تمثل المراجعة الداخلية لتقنية المعلومات IT Internal Auditing أحد المداخل الممكنة للحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات، حيث يمثل قسم المراجعة الداخلية جزءا مهما فى هيكل الرقابة الداخلية للشركة بالإضافة إلى تحمل قسم المراجعة الداخلية العديد من المهام المرتبطة بحوكمة الشركات مثل تقييم كفاءة وفعالية عملية إدارة المخاطر. ومن ثم فإن تحمل قسم المراجعة الداخلية مسئولية توفير التقارير المهنية والمستقلة عن نتيجة الفحص الدورى لبيئة المعلومات الرقمية لايمثل فقط أحد متطلبات مجالس إدارات الشركات، ولكنه يمثل أيضاً أحد متطلبات معايير المراجعة الداخلية. فقد أكدت معايير المراجعة الداخلية الصادرة عن معهد المراجعين الداخليين IIA، ضرورة إمتلاك المراجع الداخلى المعرفة الكافية بالمخاطر والأدوات الرقابية على تقنية المعلومات بالإضافة إلى ضرورة إلمامهم بأساليب المراجعة المعتمده على تقنية المعلومات (IIA, 1210)، وكذلك تقييم ماإذا كانت حوكمة تقنية المعلومات تدعم إستراتيجية وتحقق أهداف الشركة أم لا(IIA, 2120)؟. مما يؤكد ذلك على أن المراجعين الداخليين لا ينبغي لهم الإلمام فقط بحوكمة تقنية المعلومات ، بل يجب عليهم أيضاً أن يكونوا قادرين على تقييم مدى تناسبها مع إستراتيجية وأهداف الشركة .

(IIA, 2013)

وبناءا على ماسبق ، يقترح الباحث أن يتحمل قسم المراجعة الداخلية مهمة الفحص الدورى لبيئة المعلومات الرقمية للشركات وتقييم مستوى مخاطر التلاعب المحيطة بها ،وقد لايتوافر بقسم المراجعة الداخلية بالشركة الموارد البشرية التى تمتلك القدرات والمهارات الكافية لتحمل تلك المهمة . وفى هذه الحالة يمكن تنفيذ هذه المهمة بواسطة إحدى الجهات المتخصصة من خارج الشركة، أو إنشاء قسم مستقل بداخل الشركة من المتخصصين فى مجال فحص تقنية المعلومات أو إعادة هيكلة قسم المراجعة الداخلية بالشركة ليتضمن فريق عمل من المتخصصين فى مجال المحاسبة والمراجعة وتقنية المعلومات والفحص الجنائى وغير ذلك من الذين يكون لديهم المهارات و القدرات المرتبطة بفحص بيئة المعلومات الرقمية للشركات. وبناء على ماسبق يقترح الباحث أربعة بدائل يمكن إختيار أى منها لتحديد الجهة التى

تتولى مهمة الفحص الدورى لبيئة المعلومات الرقمية بالشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية. البديل الأول تحمل قسم المراجعة الداخلية مهمة الفحص الدورى لبيئة المعلومات الرقمية للشركات ، بحيث يتم تطوير قدرات ومهارات المراجعين الداخليين فيما يتعلق بأساليب ومداخل فحص المعلومات الرقمية. البديل الثانى : إنشاء وحدة من المتخصصين فى مجال فحص المعلومات الرقمية لتتولى مهمة الفحص الدورى لبيئة المعلومات الرقمية بالشركة. البديل الثالث: التعاقد على خدمات الفحص الدورى لبيئة المعلومات الرقمية من خارج الشركات outsourcing. وأخيراً البديل الرابع : يتحمل قسم المراجعة الداخلية بالشركة مهمة الفحص الدورى لبيئة المعلومات الرقمية على أن يتم تدعيمه بمتخصصين فى مجال فحص المعلومات الرقمية. وبناءا على ماسبق يمكن صياغة الفرض الخامس للبحث كما يلى :-

" لاتوجد فروق معنوية بين إدراك المشاركين فى الدراسة للجهة التى تتحمل مسئولية الفحص الدورى للتحقق من مدى الإلتزام بقواعد حوكمة تقنية المعلومات للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية "

كما أكدت قواعد الحوكمة فى معظم بلدان العالم على أن أحد المهام الرئيسية لمجلس الإدارة هى الإشراف على عملية إدارة المخاطر بالشركة والتى من بينها مخاطر التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية. فعلى سبيل المثال ألزمت هيئة الرقابة على البورصة الأمريكية SEC الشركات المقيدة بها، فى ٢٠١٢، بضرورة الإفصاح عن مخاطر أمن المعلومات كجزء من المعلومات المفصح عنها بالتقرير المالى لها وأثر هذه المخاطر على المركزالمالى للشركة ونتيجة أعمالها .

(ISACA, 2012 ;Trautman and Altenbaumer-Price, 2011)

ومن ثم يجب أن يتوافر لدى مجالس إدارات الشركات اللجنة التى يتمتع اعضاؤها بالمهارات والكفاءات المهنية والعلمية اللازمة للإشراف على عملية إدارة مخاطر تقنية المعلومات وتدنيتها عند المستوى المقبول لها. وفى هذا الصدد يمكن أن تتولى هذه المهمة لجنة المراجعة أو لجنة إدارة المخاطر أو لجنة إدارة مخاطر تقنية المعلومات. ومن ثم يمكن يمكن صياغة الفرض السادس للبحث كما يلى :-

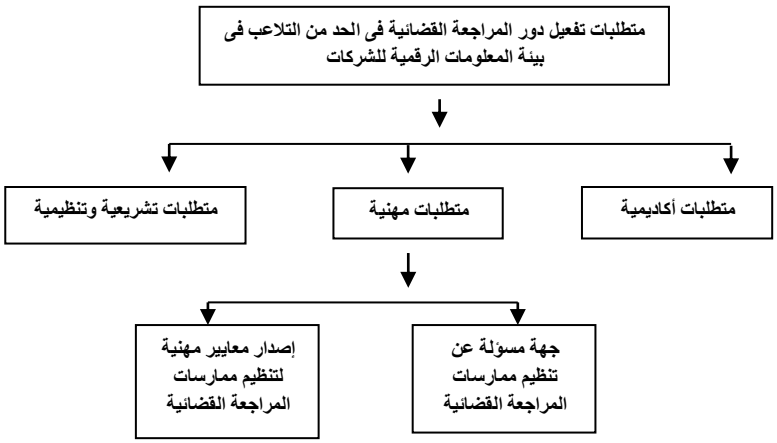
" لاتوجد فروق معنوية بين إدراك المشاركين فى الدراسة للجنة التى تتحمل مسؤلية الإشراف على ومراقبة إدارة مخاطر تقنية المعلومات بالشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية"

٣/٤/٢ متطلبات تفعيل الإطار المقترح.

وتنحصر أهم خدمات المراجعة القضائية فى بيئة الأعمال السعودية فى تمثيل العملاء أمام اللجان القضائية المتخصصة ، مثل لجنة الزكاة والضريبة ، وبعض القضايا المالية أمام المحاكم القضائية. (السعد ، ٢٠١٣)

ومن ثم تعتبر المراجعة القضائية من الخدمات الحديثة التى تقدمها مهنة المحاسبة والمراجعة فى مجال الحد من التلاعب فى بيئة التقرير المالى التقليدية بصفة عامة و الرقمية منها بصفة خاصة. ويتطلب تفعيل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية ،طبقا للإطار المقترح بالشكل رقم (٢)، ضرورة توافر مجموعة من المتطلبات

المهنية والتشريعية والتنظيمية بالإضافة إلى توفير الكوادر البشرية المؤهلة لتقديم خدمات المراجعة القضائية بكفاءة وفعالية ، وذلك كما بالشكل التالى :-



شكل رقم (٣) : يوضح متطلبات تفعيل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات (المصدر : إعداد الباحث)

يتضح من الشكل السابق رقم (٣) إمكانية تقسيم متطلبات تفعيل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية إلى ثلاثة متطلبات رئيسية وهى :-

أولا :- متطلبات أكاديمية.

شهدت السنوات الحالية نمواً متزايداً فى ممارسات المراجعة القضائية ، مما يشير إلى نمو الطلب على وظيفة المراجع القضائى خلال السنوات القليلة القادمة ، ومن ثم فإن تلبية الطلب المتزايد على خدمات المراجعة القضائية يتطلب ضروة تركيز مقررات البرامج المحاسبية بالجامعات على موضوع المراجعة القضائية بصفة عامة وأساليب وأدوات فحص بيئة المعلومات الرقمية للشركات بصفة خاصة. حيث أكدت النتائج الميداينة لمجموعة من الدراسات المحاسبية على إدراك الأطراف ذات العلاقة بمهنة المحاسبة والمراجعة بأهمية تأهيل خريجي الجامعات وإكسابهم المهارات والخبرات التي تمكنهم من تقديم خدمات المراجعة القضائية بكفاءة وفعالية من خلال تطوير مقررات البرامج الدراسية الحالية بالجامعات وإضافة مقررات جديدة، وكذلك فتح برامج دراسية جديدة أكثر تخصصاً في مجال المراجعة القضائية في مرحلتى البكالوريوس والدراسات العليا.

(Rohnson-Rokosu, 2015; Shanikat, and Khan, 2013; Bhasin, 2013; Italia, 2012 ; Bressler, 2012; Efiong, 2012 ; Timothy ,2008; Kranacher , et. al., 2008; Pearson and Singleton 2008; Ramamoorti, 2008; AICPA, 2006;٢٠٠٦ ، السيسى ، ٢٠١٣، السعد ، ٢٠١٤، أحمد)

وفى هذا الصدد ، يقترح الباحث أربعة محاور رئيسية لتطوير مقررات البرامج الدراسية على مستوى مرحلتى البكالوريوس والدراسات العليا بالجامعات السعودية وهى أساليب فحص تقنية المعلومات IT

investigative techniques لإكتشاف أنشطة التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات و تقييم مخاطر تقنية المعلومات وجمع و فحص وتقييم أدلة الاثبات الرقمية digital evidence وإعداد التقريرعن حالات التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات. ومن ثم يمكن صياغة الفرض السادس للبحث كمايلى :-

" لاتوجد فروق معنوية بين إدراك المشاركين فى الدراسة لمحاور تطوير مقررات البرامج الدراسية بالجامعات السعودية لتفعيل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات"

ثانيا :- متطلبات مهنية.

اهتمت الهيئات المهنية والأجهزة الرقابية والتشريعية فى العديد من بلدان العالم بالبحث عن سبل الحد من التلاعب فى بيئة التقرير المالى للشركات مثل إصدار قواعد حوكمة الشركات وتطوير معاييرالمحاسبة والمراجعة (SAS 94, SAS 99). وفى هذا الصدد أكدت بعض الدراسات المحاسبية على زيادة الطلب، خلال السنوات الخمس المقبلة، على خدمات المراجعة القضائية كأحد المداخل الممكنة للحد من التلاعب فى القوائم المالية للشركات مما يتطلب ضرورة الإهتمام بالجانب الأخر لتلك الخدمات وهو جانب العرض بإعتباره الوجه الأخر لها.

(AICPA, 2014; Biswas, 2013; Malusare, 2013; Huber,2013;Huber, 2012; Kearns, 2006; ٢٠١٠ ، نمير ، ٢٠١٤، غنيم)

ولهذا من الضرورى وجود جهة تتحمل مسئولية تنظيم مهنة المراجعة القضائية من حيث تحديد شروط وإصدار تراخيص تقديم خدمات المراجعة القضائية بالإضافة إلى تنظيم آليات و متطلبات التعليم المستمر لمقدمى هذه الخدمات فى بيئة الأعمال السعودية. وفى هذا الصدد يقترح الباحث ثلاثة بدائل يمكن الإعتماد على أى منها لتنظيم مهنة المراجعة القضائية فى بيئة الأعمال السعودية وهى :-

١. تحمل الهيئة السعودية للمحاسبين القانونيين مسئولية تنظيم مهنة المراجعة القضائية بالمملكة العربية السعودية.
٢. تأسيس هيئة مستقلة تتحمل مسئولية تنظيم مهنة المراجعة القضائية بالمملكة العربية السعودية.
٣. التدخل الحكومى لتنظيم مهنة المراجعة القضائية بالمملكة العربية السعودية

كذلك يتطلب تقديم خدمات المراجعة القضائية بكفاءة وفعالية ضروة وجود مجموعة من المعايير و قواعد السلوك المهنية لتنظيم قبول وتخطيط وتنفيذ إرتباطات خدمات المراجعة القضائية بالإضافة إلى قواعد تطوير جودة تلك الخدمات. فعلى سبيل المثال أصدر مجلس المعايير الأخلاقية والمهنية . The Accounting Professional and Ethical Standards Board باستراليا معياراً بعنوان خدمات المراجعة القضائية Forensic Accounting Services للإلتزام به من قبل المراجعين عند تنفيذ إرتباطات المراجعة القضائية. وقد تضمن المعيار مجموعة من المتطلبات الإلزامية، مثل: الإستقلال والكفاءة المهنية و متطلبات السرية ، بالإضافة إلى مجموعة من الإرشادات لتخطيط و تنفيذ إرتباطات المراجعة القضائية و إبداء الرأى و مراقبة جودة الأداء quality control وتحديد الأتعاب

المهنية عند تقديم خدمات المراجعة القضائية. وفى كندا أصدر المعهد الكندي للمحاسبين القانونين CICA سنة ٢٠٠٦، معياراً بعنوان Standard Practices for Investigative and Forensic Accounting Engagements ليوضح الإطار العام لتنفيذ إرتباطات خدمات المراجعة القضائية.

(Italia,2012; CICA, 2006; نمير ، ٢٠١٠)

وفى هذا الصدد يقترح الباحث إصدار معيار أو مجموعة من المعايير المهنية بهدف توفير إرشادات مهنية تتناول المحاور التالية:-

١. التأهيل العلمى والعملى لمقدمى خدمات المراجعة القضائية
٢. تخطيط إرتباطات المراجعة القضائية
٣. الفحص والتقصى عن أدلة الإثبات الرقمية
٤. تقييم المخاطر فى بيئة المعلومات الرقمية
٥. توثيق إرتباطات المراجعة القضائية
٦. التقريرعن إرتباطات المراجعة القضائية.

ومن ثم يمكن حصر المتطلبات المهنية المطلوب توفيرها لتفعيل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية ، فى وجود جهة تتحمل مسؤلية تنظيم خدمات المراجعة القضائية بالمملكة العربية السعودية بالاضافة الى اصدار معيار مهنى لتنظيم قبول وتخطيط وتنفيذ خدمات المراجعة القضائية بصفة عامة و تفعيل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية بصفة خاصة. وبناءاً على ماسبق يمكن صياغة الفرضين السابع و الثامن للبحث كمايلى :-

الفرض السابع :-

"لاتوجد فروق معنوية بين إدراك المشاركين فى الدراسة بالجهة التى تتحمل مسؤلية تنظيم خدمات المراجعة القضائية فى بيئة الأعمال السعودية"

الفرض الثامن :-

" لاتوجد فروق معنوية بين إدراك المشاركين فى الدراسة لمحاور المعايير المهنية المطلوبة لتفعيل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية"

ثالثا :- متطلبات تشريعية وتنظيمية

و يتطلب تنفيذ الإطار المقترح بالشكل رقم (٢) ضرورة إصدار بعض التشريعات و القواعد التنظيمية فى بيئة الأعمال السعودية. منها على سبيل المثال إصدار التشريعات المنظمة لمهام و مسئوليات وحدة المراجعة القضائية و الجهة المهنية المسئولة عن تنظيم خدماتها ، وكذلك التشريعات اللازمة لدعم

الشفافية وحرية الحصول على المعلومات لتسهيل عمل وحدة المراجعة القضائية ، بالإضافة إلى تعديل قواعد حوكمة الشركات لتتضمن قواعد صريحة عن حوكمة تقنية المعلومات كجزء من حوكمة الشركات وإلزام الشركات بالفحص الدورى للتحقق من مدى الالتزام بدليل حوكمة تقنية المعلومات والافصاح عن نتيجة الفحص بالتقرير المالى السنوى لها. وبناءاً على ماسبق يمكن صياغة الفرض التاسع للبحث كمايلى :-

" لاتوجد فروق معنوية بين إدراك المشاركين فى الدراسة بأهمية إصدار التشريعات و القواعد التنظيمية الملائمة لتفعيل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية"

٤ الدراسة الميدانية.

يتناول هذا الجزء تصميم الدراسة الميدانية للبحث، من حيث تحديد عينة ومتغيرات البحث وجمع وتحليل بيانات الدراسة الميدانية، وكذلك الأساليب الإحصائية المستخدمة فى تنفيذ الإختبارات الميدانية لفروض البحث، وأخيراًعرض وتحليل نتائج البحث.

١/٤ مجتمع وعينة الدراسة الميدانية.

يتكون مجتمع الدراسة الميدانية من أعضاء هيئة التدريس وممارسي مهنة المحاسبة والمراجعة بالمملكة العربية السعودية، ولإغراض الإختبارات الميدانية لفروض البحث تم تبويب أفراد العينة كما بالجدول التالى.

جدول (١) : يوضح الخصائص الديموجرافية لعينة الدراسة

أساس التبويب	الفئات	العدد	النسبة
نوع الوظيفة	أكاديمى	٣٧	%٣٠,٩
	مراجع خارجى	٣٤	%٢٨,٣
	محاسب	٢٢	%١٨,٣
	مراجع داخلى	١٧	%١٤,٢
	مدير مالى	١٠	%٨,٣
	الإجمالى	١٢٠	١٠٠,٠ %
مستوى الخبرة المهنية	منخفض (من سنة إلى خمس سنوات)	٢١	%١٧,٥
	متوسط (من ستة إلى عشرة سنوات)	٦٠	%٥٠,٠
	مرتفع (أكثر من عشرة سنوات)	٣٩	%٣٢,٥
	الإجمالى	١٢٠	١٠٠,٠ %
ممارسة المهنة	الاكاديمين	٣٧	%٣٠,٨
	ممارسى المهنة	٨٣	%٦٩,٢
	الإجمالى	١٢٠	١٠٠,٠ %

يتضح من الجدول السابق رقم (١) أن العدد الاجمالى لافراد العينة (١٢٠) ، موزع طبقا لنوع الوظيفة إلى خمسة فئات ، حيث أخذت فئة الوظيفة الأكاديمية الترتيب الأول بنسبة (٣٠,٩%) و فئة وظيفة المراجع الخارجى الترتيب الثانى بنسبة (٢٨,٣%) وفئة وظيفة محاسب الترتيب الثالث بنسبة (١٨,٣%) و فئة وظيفة المراجع الداخلى الترتيب الرابع بنسبة (١٤,٢%) و الترتيب الأخير فئة وظيفة المدير المالى بنسبة (٨,٣%). بينما يشير توزيع أفراد العينة طبقا لعدد سنوات الخبرة إلى أن فئة مستوى الخبرة المتوسط أخذت الترتيب الأول يليها فئة مستوى الخبرة المرتفع ثم فئة مستوى الخبرة المنخفض بنسبة (٥٠%) ، (٣٢,٥%) ، (١٧,٥%)على التوالى . كذلك يشير توزيع أفراد العينة طبقا لممارسة المهنة إلى أن فئة الممارسين للمهنة أخذت الترتيب الأول يليها فئة الأكاديمين بنسبة (٦٩,٢%) ، (٣٠,٨%) على التوالى .

٢/٤ إسلوب جمع بيانات الدراسة الميدانية.

تهدف الدراسة الميدانية إلى التعرف على مدى ملاءمة وإمكانية تطبيق الإطار المقترح بالشكل السابق رقم (٢) لتفعيل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية ايضا بالإضافة إلى آليات ومتطلبات تفعيل هذا الدور كما بالشكل السابق رقم (٣). ولهذا تم تبويب محاور الدراسة الميدانية ، ومن ثم قائمة الإستبيان كأداه بحث، إلى أربعة محاور رئيسية. حيث تضمن المحورالأول ثلاثة أسئلة لإستطلاع أراء المشاركين فى الدراسة عن مدى أهمية إنشاء وحدة للمراجعة القضائية على مستوى المملكة العربية السعودية بحيث تتحمل مسؤلية الحد من التلاعب فى بيئة الأعمال الرقمية للشركات العاملة بها ، بالإضافة إلى مهام و المدخل الملائم لتكوين هذه الوحدة لتحقيق الهدف من إنشائها. تضمن المحورالثانى ستة أسئلة لإستطلاع أراء المشاركين فى الدراسة عن الآليات المقترحة لتفعيل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات والمداخل المقترحة لتوفير هذه الآليات. و تضمن المحور الثالث سؤالاً لإستطلاع أراء المشاركين فى الدراسة عن محاور تطوير مقررات البرامج الدراسية بالجامعات السعودية لتفعيل دورالمراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات. وأخيراً تضمن المحور الرابع سؤالين لإستطلاع أراء المشاركين فى الدراسة عن المتطلبات المهنية و التشريعية و التنظيمة المقترحة لتفعيل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية . ولقد إعتمد البحث فى صياغة الأسئلة الواردة بالإستبيان ،كما هى بالملحق رقم (١) بملاحق البحث، على إسلوب الاسئلة المغلقة حيث يطلب من المشاركين بالدراسة إختيار إجابة محددة من ضمن الإجابات المطروحة بالسؤال ، بحيث تعتبر إجابة كل سؤال بمثابة متغير له مقياس إسمى Nominal بالاضافة إلى الإعتماد أيضا على الاسئلة المفتوحة والتى تعتمد على مقياس ليكارت ذو الخمسة إختيارات 5-Point Lickert Scale بحيث تعتبر إجابة كل سؤال بمثابة متغير له مقياس ترتيبى Ordinal ذو أوزان ترجيحية كمية مما يساعد على تحليل ومعرفة إتجاه ردود المشاركين بالدراسة عن الإجابات المطروحة بالاسئلة.

٣/٤ الأساليب الإحصائية المستخدمة فى الدراسة الميدانية.

إعتمد البحث على إستخدام إختبار كولمجروف سمرنوف Kolmogrov _ Simrnov لتحديد ما إذا كانت بيانات الدراسة الميدانية تتبع التوزيع الطبيعي أم لا ، بالإضافة إلى الإعتماد على كل من إختبار Chi-square Test وإختبار Kruskal-Wallis Test وإختبار Mann Whitney Test ، وبعض المقاييس الإحصائية الوصفية Descriptive Statistics فى تنفيذ الإختبارات الإحصائية لفروض البحث.

٤/٤ تصميم الدراسة الميدانية.

ولتحقيق هدف الدراسة الميدانية تم تبويب هذا الجزء إلى ثلاثة أقسام. حيث يتناول القسم الأول تحديد وعرض متغيرات البحث وطريقة قياس كل منها. بينما يتناول القسم الثانى عرض و تحليل نتائج ردود المشاركين فى الدراسة ، وأخيراً ، يتناول القسم الثالث عرض وتحليل نتائج الإختبارات الاحصائية لفروض البحث.

٤/٤/١تحديد متغيرات الدراسة الميدانية.

وإتساقا مع مكونات قائمة الإستبيان تم تقسيم متغيرات الدراسة الميدانية إلى أربع مجموعات من المتغيرات بحيث تغطى كل مجموعة منها محوراً من محاور الدراسة الميدانية. ويوضح الملحق رقم (٢) بملاحق البحث متغيرات الدراسة الميدانية مبوبة حسب نوعية كل منها و المحاور التى تتضمنها قائمة الاستبيان للبحث.

٤/٤/٢عرض وتحليل نتائج ردود قائمة الإستبيان.

يمثل كل من عنصرى الثبات Reliability والصدق Validity أهم الشروط المنهجية للاعتماد على قائمة الإستبيان كأداة بحث. ويقصد بعنصر الثبات " الإتساق والحصول على نفس النتائج إذا تم تطبيق الإستبيان مرة أخرى على نفس العينة و فى نفس الظروف" . بينما يشير عنصر الصدق إلى قدرة أسئلة الإستبانة على قياس ما وضعت لقياسه. ومن ثم فإن مستوى دقة وإمكانية تعميم نتائج البحث يعتبر بمثابة دالة فى كل من مستوى ثبات و صدق أداة جمع بيانات الدراسة الميدانية. ولهذا فانه قبل البدء فى تحليل ردود المشاركين فى الدراسة الميدانية يجب تقييم مستوى كل من عنصرى الثبات و الصدق لقائمة الإستبيان ثم يلى ذلك عرض وتحليل نتائج ردود الإستبيان ، ومن ثم سيتم تنفيذ هذا الجزء على خطوتين. و تتضمن الخطوة الأولى حساب وتفسير نتائج المقاييس الإحصائية لإختبار مدى ثبات وصدق تصميم قائمة الإستبيان للبحث ، بينما تتضمن الخطوة الثانية عرض وتحليل نتائج ردود قائمة الإستبيان.

الخطوة الاولى :- إختبار ثبات وصدق تصميم قائمة الإستبيان للبحث.

تتضمن هذه الخطوة إختبار ثبات وصدق تصميم قائمة الإستبيان للبحث بإستخدام مقياس ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha والذى تتراوح قيمتة بين صفر وواحد ، بحيث إذا كانت قيمة معامل ألفا كرونباخ مساوية للصفر فإن ذلك يشير إلى عدم وجود ثبات على الإطلاق ، بينما إذا كانت قيمة المعامل مساوية للواحد الصحيح فان ذلك يعطى دلالة إحصائية على وجود ثبات تام لأسئلة الإستبيان ، ويعنى ذلك توفر إمكانية الإعتماد عليها فى جمع بيانات الدراسة الميدانية كما يستخدم الجذر التربيعى لمعامل ألفا "كرونباخ" لتقييم مدى صدق قائمة الإستبيان. ويوضح الجدول التالى نتائج إختبار ثبات وصدق تصميم قائمة الإستبيان للبحث.

جدول رقم (٢) : معامل الثبات و المصداقية بإستخدام معامل ألفاكرونباخ Alpha

Cronbach			
فئات الدراسة	عدد الأسئلة	الثبات Reliability	المصداقية Validity
قيمة معامل ألفاكرونباخ على مستوى قائمة الإستبيان	٢٧	.٧٧٣	.٨٧٩
قيمة معامل ألفاكرونباخ على مستوى المحور الاول للإستبيان	٧	.٥٦٨	.٧٥٣
قيمة معامل ألفاكرونباخ على مستوى المحور الثأنى للإستبيان	٦	.٥٣٨	.٥٥٦
قيمة معامل ألفاكرونباخ على مستوى المحور الثالث للإستبيان	٤	.٩٣٢	.٩٦٥
قيمة معامل ألفاكرونباخ على مستوى المحور الرابع للإستبيان	١٠	.٩٢٤	.٩٦١

ويتضح من الجدول السابق رقم (٢) أن قيمة معامل الثبات و معامل الصدق ، على مستوى أسئلة الإستبيان ككل بلغت (٧٧,٣%) ، (٨٧,٩%) على التوالى . كما بلغت نسبة معامل الثبات للمحور الاول و المحور الثانى و المحور الثالث و المحور الرابع ،كل على حده ، (٥٦,٨%) ، (٥٣,٨%)، (٩٣,٢%) ، (٩٢,٤%) على التوالى، وقد بلغت نسبة معامل الصدق للمحور الاول و المحور الثانى و المحور الثالث و المحور الرابع ،كل على حده ، (٧٥,٣%)، (٥٥,٦%)، (٦٦,٥%) ، (٩٦,١%) على التوالى. وهذا يشير إلى وجود دلالة إحصائية على إرتفاع مستوى ثبات وصدق محاور قائمة الإستبيان ومن ثم إمكانية الإعتماد عليها فى جمع بيانات الدراسة الميدانية وتحقيق الإختبارات الإحصائية لفروض البحث.

الخطوة الثانية :- عرض وتحليل نتائج المقاييس الوصفية.

تتضمن هذه الخطوة عرض وتحليل نتائج المقاييس الوصفية لمتغيرات الدراسة الميدانية ، مبوبة طبقا لمحاور تصميم قائمة الإستبيان ، وذلك كمايلى :-

أولا : عرض وتحليل نتائج المقاييس الوصفية لمتغيرات المحور الأول.

يهدف المحور الأول من محاور قائمة الاستبيان إلى إستطلاع أراء المشاركين بالدراسة عن مدى أهمية إنشاء ومهام وحدة المراجعة القضائية والمداخل الممكنة لتكوينها والجهة التى يمكن أن تبعها ، لتفعيل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية. ويعرض كل من الجدولين التاليين المقاييس الوصفية لنتائج ردود المشاركين بالدراسة على أسئلة المحورالأول.

جدول رقم (٣) : يوضح المقاييس الوصفية للمحور الأول : مداخل تكوين و تبعية وحدة المراجعة القضائية

مدخل تكوين وحدة المراجعة القضائية	العدد	%
متخصصين فى مجال المحاسبة المالية و المراجعة فقط	٨	٦,٧
متخصصين فى مجال تقنية المعلومات فقط	٩	٧,٥
متخصصين فى كل من مجال المحاسبة المالية و المراجعة و تقنية المعلومات و حوكمة الشركات	١٠٣	٨٥,٨
تبعية وحدة المراجعة القضائية	**العدد**	**%**
رئاسة مجلس الوزراء السعودى	١	٠,٨
هيئة التحقيق والادعاء العام.	٤	٣,٣
ديوان المراقبة العامة	٧٦	٦٣,٣
الهيئة الوطنية لمكافحة الفساد	١٢	١٠
هيئة سوق المال	٢٧	٢٢,٥

جدول رقم (٤) :يوضح المقاييس الوصفية للمحور الأول : أهمية إنشاء ومهام وحدة المراجعة القضائية

المحور الأول	موافق جدا	موافق	محايد	موافق	غير موافق اطلاقا	المتوسط المرجح	الإنحراف المعيارى	الإتجاه
	العدد	العدد	العدد	العدد	العدد			
	%	%	%	%	%			
أهمية إنشاء وحدة المراجعة القضائية للحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات	٨٨	١٦	٨	٨		٤,٥٣٣	٠,٨٨٨	موافق جدا
	٧٣,٣	١٣,٣	٦,٧	٦,٧				
التقييم الدورى لمدى إلتزام الشركات بالظوابط و الاجراءات الرقابية التقنية.	٧٢	٤٠	٨			٤,٥٣٣	٠,٦٢	موافق جدا
	٦٠	٣٣,٣	٦,٧					
المساعدة فى تصميم وتطوير الظوابط و الاجراءات الرقابية التقنية للحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات.	٥٦	٤٧	١٦	١		٤,٣١٦	٠,٧٣٣	موافق جدا
	٤٦,٧	٣٩,٢	١٣,٣	٠,٠٨				
تقديم الدعم للجهات الامنية فى القضايا المتعلقة بالتلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات.	٦٧	٤٩	٤			٤,٤٥٨	٠,٨٠٨	موافق جدا
	٥٥,٨	٤٠,٨	٣,٣					
تقديم الدعم إلى الجهات القضائية فيما يتعلق بمنازعات التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات.	٧٨	٣١	٨	٣		٤,٤٤١	٠,٩٧٧	موافق جدا
	٦٥	٢٥,٨	٦,٧	٢,٥				
متوسط إجابات المشاركين فى الدراسة تجاه أهمية إنشاء ومهام وحدة المراجعة القضائية	٣٧٠	١٨٣	٤٤	١٢	٠	٤,٤٥٦	٠,٥٤٤	موافق جدا
	٠,٦٢	٠,٣١	٠,٠٧	٠,٠٢	٠			

يتضح من الجدول السابق رقم (٤) وجود إتفاق تام ، بمتوسط حسابي (٤,٤٥٦) ، من قبل المشاركين بالدراسة على أهمية إنشاء وحدة المراجعة القضائية وإطار المهام المقترحة لها للحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات. حيث يوجد إتفاق تام من قبل المشاركين بالدراسة ، بمتوسط حسابي

(٤,٥٣٣) ، على أهمية إنشاء وحدة المراجعة القضائية والمهام الأربعة المقترحة لها وهى التقييم الدورى لمدى التزام الشركات للضوابط و الإجراءات الرقابية التقنية والمساعدة فى تصميم وتطوير الظوابط والإجراءات الرقابية التقنية للحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات بمتوسطات حسابية (٤,٥٣٣) ، (٤,٣١٦) على التوالى ، بالإضافة إلى تقديم الدعم للجهات الأمنية والقضائية فيما يتعلق بمنازعات التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات بمتوسطات حسابية (٤,٤٥٨) ، (٤,٤٤١) على التوالى . كذلك يتضح من الجدول السابق رقم (٣) وجود اتفاق بين المشاركين بالدراسة بنسبة (٨٥,٨%) على تكوين وحدة المراجعة القضائية من متخصصين فى كل من مجال المحاسبة المالية و المراجعة و تقنية المعلومات و حوكمة الشركات ، على أن تكون تبعية هذا الوحدة لديوان المراقبة العامة بالمملكة العربية السعودية وذلك بنسبة إتفاق (٦٣,٣%) بين المشاركين بالدراسة.

ثانيا : عرض وتحليل نتائج المقاييس الوصفية لمتغيرات المحور الثانى.

يهدف المحور الثانى من محاور قائمة الإستبيان إلى إستطلاع أراء المشاركين بالدراسة عن الآليات المقترحة بالإطار الوارد بالشكل رقم (٢) لتفعيل دور المراجعة القضائية للحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات. ويعرض كل من الجدولين التاليين المقاييس الوصفية لنتائج ردود المشاركين بالدراسة على أسئلة المحور الثانى.

جدول رقم (٥) : المقاييس الوصفية للمحور الثانى : الآليات المقترحة لتفعيل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات

المحور الثانى	موافق جدا	موافق	محايد	موافق	غير موافق إطلاقا	المتوسط المرجح	الإنحراف المعيارى	الإتجاه
	العدد	العدد	العدد	العدد	العدد			
	%	%	%	%	%			
أهمية تصميم دليل حوكمة تقنية المعلومات وإلزام الشركات العاملة بالمملكة بتطبيقه للحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة.	٨٠	٤٠				٤,٦٦٧	٠,٤٧٣	موافق جدا
	٦٦,٧	٣٣,٣						
أهمية تصميم دليل فحص بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية للتحقق من مدى الإلتزام بدليل حوكمة تقنية المعلومات.	٨٠	٤٠				٤,٦٦٧	٠,٤٧٣	موافق جدا
	٦٦,٧	٣٣,٣						
متوسط إجابات المشاركين فى الدراسة تجاه أهمية تصميم دليل حوكمة تقنية المعلومات و دليل فحص بيئة المعلومات الرقمية للشركات	١٦٠	٨٠				٤,٠٨٣	٠,٤٨٦	موافق جدا
	٠,٦٧	٠,٣٣						

جدول رقم (٦) : المقاييس الوصفية للمحور الثانى : مداخل تصميم آليات الإطار المقترح

مدخل تصميم دليل حوكمة تقنية المعلومات للشركات	العدد	%
١. تصميم دليل حوكمة تقنية معلومات يتلائم مع بيئة الأعمال السعودية.	٢٠	١٦,٧
٢. إلزام الشركات بتطبيق إطار الرقابة الداخلية على تقنية المعلومات COBIT.5.	٠	٠

٣. تطوير إطار الرقابة الداخلية على تقنية المعلومات COBIT.5 ليتلائم مع بيئة الأعمال السعودية.	١٠٠	٨٣,٣
مدخل تصميم دليل إرشادات فحص بيئة المعلومات الرقمية للشركات	العدد	%
١. تصميم دليل للفحص الرقمى يتلائم مع بيئة الأعمال السعودية	١٦	١٣,٣
٢. الإعتماد على دليل تدقيق تقنية المعلومات للأجهزة العليا للرقابة والمحاسبة الصادر عن دول مجلس التعاون الخليجى لفحص بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية	١	٠,٨
٣. تطوير دليل تدقيق تقنية المعلومات للأجهزة العليا للرقابة والمحاسبة الصادر عن دول مجلس التعاون الخليجى ليتلائم مع بيئة الأعمال السعودية.	١٠٣	٥٨,٨
الجهة المسئولة عن الفحص الدورى لبيئة المعلومات الرقمية للشركات للتحقق من مدى إلتزامها بدليل حوكمة تقنية المعلومات	العدد	%
١. قسم المراجعة الداخلية بالشركات على أن يتم تطوير مهارات المراجعين الداخلين باساليب فحص المعلومات الرقمية	١٧	١٤,٢
٢. قسم المراجعة الداخلية بالشركات على أن يتم دعمه بالمتخصصين فى مجال تقينة المعلومات و الفحص الرقمى	٩٧	٨٠,٨
٣. إنشاء قسم للمراجعة القضائية داخل الشركة	٥	٤,٢
٤. الإعتماد على خدمات فحص بيئة المعلومات الرقمية من مصادر خارج الشركات.	١	٠,٨
اللجنة المسئولة عن الإشراف على ومراقبة إدارة مخاطر تقنية المعلومات بالشركات	العدد	%
١.تتولى لجنة المراجعة مهمة الإشراف على ومراقبة عملية إدارة مخاطر تقنية المعلومات	٩	٧,٥
٢.تتولى لجنة إدارة المخاطر مهمة الاشراف على ومراقبة عملية إدارة مخاطر تقنية المعلومات	٨٧	٧٢,٥
٣.تتولى لجنة إدارة مخاطر تقنية المعلومات مهمة الاشراف على ومراقبة عملية إدارة مخاطر تقنية المعلومات	٢٤	٢٠

يتضح من الجدول السابق رقم (٥) وجود إتفاق تام ، بمتوسط حسابي (٤,٠٨٣) ، من قبل المشاركين بالدراسة على ضرورة تصميم دليل حوكمة تقنية المعلومات و دليل الفحص الرقمى لتفعيل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية. وإتساقاً مع الإطار المقترح بالشكل السابق رقم (٢) ، أشارت نتائج المقاييس الوصفية وجود إتفاق تام بين المشاركين بالدراسة بنسبة (٤,٦%)على أهمية تصميم دليل لحوكمة تقنية المعلومات وإلزام الشركات العاملة بالمملكة بتطبيقه بالإضافة إلى ضرورة تصميم دليل فحص بيئة المعلومات الرقمية للتحقق من الإلتزام بدليل حوكمة تقنية المعلومات ، كآليات ضرورية لتفعيل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية. و يتضح من

الجدول السابق رقم (٦) وجود إتفاق بين المشاركين بالدراسة بنسبة (٨٣,٣%) على أن المدخل الملائم لتصميم دليل حوكمة تقنية المعلومات يتمثل فى تطوير إطار الرقابة الداخلية على تقنية المعلومات COBIT.5 ليتلاءم مع بيئة الأعمال السعودية ، كما يوجد إتفاق بين المشاركين بالدراسة بنسبة (٥٨,٨%) على أن المدخل الملائم لتصميم دليل فحص بيئة المعلومات الرقمية يتمثل فى تطوير دليل تدقيق تقنية المعلومات للأجهزة العليا للرقابة والمحاسبة الصادر عن دول مجلس التعاون الخليجى ليتلاءم مع طبيعة بيئة الأعمال السعودية. كذلك يوجد إتفاق بين المشاركين بالدراسة بنسبة (٨٠,٨ %) على أن يتحمل قسم المراجعة الداخلية بالشركات مهمة الفحص الدورى لبيئة المعلومات الرقمية للتأكد من الإلتزام بدليل حوكمة تقنية المعلومات، على أن يتم إضافة متخصصين فى مجال تقينة المعلومات والفحص الرقمى و حوكمة الشركات إلى فريق العمل بأقسام المراجعة الداخلية بالشركات. كما يوجد إتفاق بين المشاركين بالدراسة بنسبة (٧٢,٥ %) على أن تتحمل لجنة إدارة المخاطر مهمة الإشراف على ومراقبة عملية إدارة مخاطر تقنية المعلومات بالشركة.

ثالثا : عرض وتحليل نتائج المقاييس الوصفية لمتغيرات المحور الثالث.

يهدف المحور الثالث من محاور قائمة الإستبيان إلى إستطلاع أراء المشاركين بالدراسة عن المحاور المقترحة لتطوير مقررات البرامج الدراسية بالجامعات السعودية لتفعيل دور المراجعة القضائية في الحد من التلاعب في بيئة المعلومات الرقيمة للشركات. ويعرض الجدول التالى المقاييس الوصفية لنتائج ردود المشاركين على أسئلة المحور الثالث.

جدول رقم (٧) : المقاييس الوصفية للمحور الثالث : محاور تطوير البرامج الدراسية بالجامعات السعودية لتفعيل دور المراجعة القضائية في الحد من التلاعب في بيئة المعلومات الرقيمة للشركات

المحور الثالث	موافق جدا	موافق	محايد	مواف ق	غير موافق اطلاقا	المتوسط المرجح	الإنحراف المعيارى	الإتجاه
	العدد	العدد	العدد	العدد	العدد			
	%	%	%	%	%			

إستخدام أساليب فحص تقنية المعلومات في إكتشاف و الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات	٧٢	٢٤	٢٤			٤,٤	٠,٨٠٣	موافق جدا
	٦٠	٢٠	٢٠					
دراسة وتقييم مخاطر تقنية المعلومات.	٨٠	٤٠				٤,٦٦٧	٠,٤٧٣	موافق جدا
	٦٦,٧	٣٣,٣						
أساليب جمع وفحص وتقييم الأدلة الإلكترونية لإكتشاف التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات	٨٤	٣٤	٢			٤,٦٥	٠,٦٥٦	موافق جدا
	٧٠	٢٨,٣	١,٧					
إعداد التقاريرعن التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات	٨٢	٣٦	٢			٤,٦٣٣	٠,٦٦	موافق جدا
	٦٨,٣	٣٠	١,٧					
متوسط إجابات المشاركين فى الدراسة تجاه محاور تطوير مقررات البرامج الدراسية لتفعيل دور المراجعة القضائية في الحد من التلاعب في بيئة المعلومات الرقيمة للشركات.	٣١٨	١٣٤	٢٨			٤,٥٨٧	٠,٥٤٢	موافق جدا
	٠,٦٦	٠,٢٨	٠,٠٦					

يتضح من الجدول السابق رقم (٧) وجود إتفاق تام ، بمتوسط حسابي (٤,٥٨٧) ، من قبل المشاركين بالدراسة فيما يتعلق بمحاور تطوير مقررات البرامج الدراسية بالجامعات لتفعيل دور المراجعة القضائية في الحد من التلاعب في بيئة المعلومات الرقيمة للشركات. حيث أشارت نتائج المقاييس الوصفية وجود إتفاق تام بين المشاركين بالدراسة على ضرورة أن تتضمن مقررات البرامج الدراسية بالجامعات السعودية أربعة موضوعات أساسية وهى إستخدام أساليب تقنية المعلومات في إكتشاف و الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات، دراسة وتقييم مخاطر تقنية المعلومات ، أساليب جمع وفحص وتقييم الأدلة الإلكترونية لإكتشاف التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات ، إعداد التقاريرعن التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات وذلك بمتوسطات حسابية (٤,٤) ، (٤,٦٦٧) ، (٤,٦٥) ، (٤,٦٦٣) على التوالى .

رابعا : عرض وتحليل نتائج المقاييس الوصفية لمتغيرات المحور الرابع.

يهدف المحور الرابع من محاور قائمة الإستبيان إلى إستطلاع أراء المشاركين بالدراسة عن المتطلبات المهنية و التشريعية والتنظيمية لتفعيل دور المراجعة القضائية في الحد من التلاعب في بيئة المعلومات الرقيمة للشركات. ويعرض كلا الجدولين التاليين المقاييس الوصفية لنتائج ردود المشاركين على أسئلة المحور الرابع.

جدول رقم (٨) : المقاييس الوصفية للمحور الرابع: مدخل تنظيم مهنة المراجعة القضائية بالمملكة العربية السعودية.

بيان	العدد	%
١. التنظيم الذاتى بواسطة شركات المراجعة العاملة بالمملكة العربية السعودية.	٢	١,٧
٢. تتحمل الهيئة السعودية للمحاسبين القانونيين مسؤلية تنظيم مهنة المراجعة القضائية بالمملكة العربية السعودية.	٩٧	٨٠,٨
٣. تأسيس هيئة مستقلة تتحمل مسؤلية تنظيم مهنة المراجعة القضائية بالمملكة العربية السعودية.	١٨	١٥
٤. التدخل الحكومى لتنظيم ممارسة مهنة المراجعة القضائية بالمملكة العربية السعودية	٣	٢,٥

جدول رقم (٩) : المقاييس الوصفية للمحور الرابع : المتطلبات المهنية و التشريعية و التنظيمية لتفعيل دور المراجعة القضائية في الحد من التلاعب في بيئة المعلومات الرقيمة للشركات.

المحور الرابع	موافق جدا	موافق	محايد	موافق	غير موافق اطلاقا	المتوسط المرجح	الإنحراف المعيارى	الإتجاه
	العدد	العدد	العدد	العدد	العدد			
	%	%	%	%	%			
توفير ارشادات مهنية عن تأهيل مقدمى خدمات المراجعة القضائية	٨٤	٣٢			٤	٤,٦	٠,٨٠٣	موافق جدا
	٧٠	٢٦,٧			٣,٣			
توفير ارشادات مهنية لتخطيط ارتباطات المراجعة القضائية	٧٣	٣٢	٨		٧	٤,٦	٠,٦١٣	موافق جدا
	٦٠,٨	٢٦,٧	٦,٧		٥,٨			
توفير ارشادات مهنية للفحص و التقصى عن ادلة الاثبات	٨٦	٢٣	٩		٢	٤,٥٩١	٠,٧٧٢	موافق جدا
	٧١,٧	١٩,٢	٧,٥		١,٧			
توفير ارشادات مهنية لتقييم المخاطر فى بيئة المعلومات الرقمية	٩٦	٢٤				٤,٨	٠,٤٠١	موافق جدا
	٨٠	٢٠						
توفير ارشادات مهنية للتقرير عن ارتباطات المراجعة القضائية	٨٨	٣٢				٤,٧٣٣	٠,٤٤٤	موافق جدا
	٧٣,٣	٢٦,٧						
توفير ارشادات مهنية لتوثيق ارتباطات المراجعة القضائية	٨٦	٣٤				٤,٧١٦	٠,٤٥٢	موافق جدا
	٧١,٧	٢٨,٣						
إصدار التشريعات و القواعد التنظيمية الملائمة لتفعيل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات	٨٠	٢٤	١٦			٤,٥٣٣	٠,٧٢١	موافق جدا
	٦٦,٧	٢٠	١٣,٣					
متوسط اجابات المشاركين فى	٨٩٨	٣٥٦	٥٠	١	١٥	٤,٦٦	٠,٤٩٧	موافق

الدراسة تجاه المتطلبات المهنية و التشريعية و التنظيمية لتفعيل دور المراجعة القضائية في الحد من التلاعب في بيئة المعلومات الرقيمة للشركات.	٠,٦٨٠	٠,٢٧٠	٠,٠٣٨	٠,٠٠١	٠,٠١١			جدا

وإتساقاً مع الإطار المقترح بالشكل السابق رقم (٣) ، أشارت نتائج المقاييس الوصفية ،الواردة بالجدول السابق رقم (٨)، إلى وجود إتفاق بين المشاركين بالدراسة بنسبة (٨٠,٨%) على أن تتحمل الهيئة السعودية للمحاسبين القانونيين مسئولية تنظيم مهنة المراجعة القضائية ، من حيث إصدار المعايير اللازمة لتنظيم تقديم خدمات المراجعة القضائية بالمملكة العربية السعودية بصفة عامة وفى مجال إكتشاف والحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بها بصفة خاصة. كما يتضح من الجدول السابق رقم (٩) وجود إتفاق تام ، بمتوسط حسابي (٤,٦٦) ، بين المشاركين بالدراسة على أهمية توفير المتطلبات المهنية والتشريعية والتنظيمية لتفعيل دور المراجعة القضائية في الحد من التلاعب في بيئة المعلومات الرقيمة للشركات. حيث أشارت نتائج المقاييس الوصفية وجود إتفاق تام بين المشاركين بالدراسة على ضرورة إصدار معيار أو مجموعة من المعايير المهنية بهدف توفير إرشادات مهنية عن المؤهلات العلمية و العملية الواجب توافرها فى مقدمى خدمات المراجعة القضائية بالاضافة الى كيفية تخطيط و توثيق إرتباطات المراجعة القضائية والتقصى عن أدلة الاثبات الرقمية و تقييم المخاطر فى بيئة المعلومات الرقمية واعداد التقريرعن إرتباطات المراجعة القضائية وذلك بمستوى إتفاق تام بين المشاركين بالدراسة بمتوسط حسابى (٤,٦) ، (٤,٦) ،(٤,٧١٦) ، (٤,٥٩١) ،(٤,٨) ، (٤,٧٧٣) على التوالى . كذلك أشارت نتائج المقاييس الوصفية وجود إتفاق تام بين المشاركين بالدراسة على أهمية إصدار التشريعات والقواعد التنظيمية لتفعيل دورالمراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية وذلك بمتوسط حسابى (٤,٥٥٣).

٣/٤/٤ الإختبارات الإحصائية وتحليل النتائج الميدانية لفروض البحث.

قبل البدء فى تنفيذ وتحليل نتائج الإختبارات الإحصائية لفروض البحث يجب فى البداية تحديد ما إذا كانت قيم متغيرات الدراسة، والواردة بالملحق رقم (٢) بملاحق البحث، تتبع التوزيع الطبيعى أم لا ؟.

جدول رقم (١٠) : نتائج اختبارات كولمجروف سمرنوف Kolmogrov _ Simrnov

		المحورالاول	المحورالثانى	المحورالثالث	المحورالرابع
N		120	120	120	120
Normal Parameters	Mean	4.4567	4.0833	4.5875	4.6606
	Std.	0.5446	0.4865	0.5430	0.4971

				Deviation	
0.2410	0.3350	0.2680	0.2290	Absolute	Most Extreme Differences
0.2390	0.2240	0.2680	0.1590	Positive	
-0.2410	-0.3350	-0.1900	-0.2290	Negative	
2.6410	3.6660	2.9360	2.5060		Kolmogorov-Smirnov Z
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		Asymp. Sig. (2-tailed)

ويتضح من الجدول السابق رقم (١٠) أن قيمة المعنوية لإختبار كولمجروف سمرنوف Kolmogrov Simrnov _لمتغيرات الدراسة على مستوى المحاور الأربعة لقائمة الإستبيان أقل من ٥% مما يشير إلى أن بيانات الدراسة الميدانية لا تتبع التوزيع الطبيعي، مما يؤكد على ملاءمة الأساليب الإحصائية المستخدمة فى تنفيذ الإختبارات الإحصائية لفروض البحث. ولتحقيق هدف البحث تم تبويب عينة الدراسة ، طبقا للجدول السابق رقم (١) ، وفقا لثلاثة أسس وهى نوع الوظيفة ومستوى الخبرة والممارسة المهنية للمشاركين بالدراسة. ونظرا لأن بعض متغيرات الدراسة الميدانية أخذت قيم إسمية Nominal و البعض الأخر قيم رتبية Ordinal تم الإعتماد فى تحقيق الإختبارات الإحصائية لفروض البحث على كل من إختبار Chi-square Test ، الذى يلائم البيانات الإسمية Nominal، بالإضافة إلى إختبار Kruskal-Wallis Test وإختبار Mann Whitney Test والذى يلائم كل منهما طبيعة البيانات الرتبية Ordinal للدراسة الميدانية. ويعرض كل من الجدولين التاليين نتائج الإختبارات الإحصائية لفروض البحث.

جدول رقم (١١) : نتائج إختبارات Chi-square Test للمتغيرات الإسمية

نتائج إختبارات العينات	طبقا لنوع الوظيفة	طبقا لعدد سنوات الخبرة	طبقا لممارسة المهنة
متغيرات الدراسة	مستوى المعنوية (Pearson Chi-Square)(Sig. 2-sided)		

تكوين وحدة المراجعة القضائية من متخصصين فى كل من مجال المحاسبة المالية و المراجعة و تقنية المعلومات و حوكمة الشركات.	٠,٠٦٦	٠,٤٨١	٠,٢٢١
تبعية وحدة المراجعة القضائية لديوان المراقبة العامة.	٠,٤٧٨	٠,٠٦٩	٠,٢٢٥
تطوير اطار الرقابة الداخلية على تقنية المعلومات COBIT.5 بهدف تصميم دليل حوكمة تقنية معلومات يتلائم مع بيئة الاعمال السعودية	٠,٤٤٢	٠,٨٨٢	٠,٥٣٦
تطوير إطار دليل تدقيق تقنية المعلومات للأجهزة العليا للرقابة والمحاسبة الصادر عن دول مجلس التعاون الخليجى بهدف تصميم دليل فحص بيئة المعلومات الرقمية للشركات يتلائم مع بيئة الأعمال السعودية.	٠,٨٥١	٠,٥٢٧	٠,٣٩٩
يتحمل قسم المراجعة الداخلية مهمة الفحص الدورى لبيئة المعلومات الرقمية على أن يتم إضافة متخصصين فى مجال تقنية المعلومات و الفحص الرقمى و حوكمة الشركات إلى فريق العمل بأقسام المراجعة الداخلية بالشركات.	٠,٩٥٣	٠,٦٨٣	٠,٤٢٨
تتولى لجنة إدارة المخاطر مهمة الاشراف على ومراقبة عملية إدارة مخاطر تقنية المعلومات	٠,١١٥	٠,٤٤٨	٠,٠٦٧
تتحمل الهيئة السعودية للمحاسبين القانونيين مهمة تنظيم خدمات المراجعة القضائية بالمملكة العربية السعودية.	٠,١٤	٠,٣٢	٠,٠٦٦

جدول رقم (١٢) : نتائج إختبار Mann Whitney Test و إختبار Kruskal-Wallis Test للمتغيرات الرتبية

ملخص نتائج إختباراتالدراسة الميدانية / متغيرات الدراسة	طبقا لنوع الوظيفة Kruskal-Wallis Test	طبقا لعدد سنوات الخبرة Kruskal-Wallis Test	طبقا لممارسة المهنة Mann Whitney Test
	مستوى المعنوية		
أهمية انشاء وحدة المراجعة القضائية للحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية	٠,٣	٠,٣٦٧	٠,٣٨
تتحمل وحدة المراجعة القضائية مهمة التقييم الدورى لمدى إلتزام الشركات بالظوابط و الإجراءات الرقابية	٠,٨٥٢	٠,٠٨٥	٠,٨٧٥

التقنية			
تتحمل وحدة المراجعة القضائية مهمة المساعدة فى تصميم وتطوير الظوابط و الإجراءات الرقابية التقنية للشركات	٠,٢٢٩	٠,٤٥٦	٠,٥٩١
تتحمل وحدة المراجعة القضائية مهمة تقديم الدعم للجهات الأمنية فى القضايا المتعلقة بالتلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات	٠,٢٢٩	٠,٤١٦	٠,٠٥٨
تتحمل وحدة المراجعة القضائية مهمة تقديم الدعم إلى الجهات القضائية فيما يتعلق بمنازعات التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات	٠,٤٢٣	٠,٥٨٧	٠,١٨١
أهمية تصميم دليل حوكمة تقنية المعلومات للحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات	٠,٣٨٥	٠,٧٣٢	٠,٢٦٥
أهمية تصميم دليل فحص بيئة المعلومات الرقمية للشركات	٠,٥٨٢	٠,٨٤٩	٠,٢٦٥
إستخدام أساليب تقنية المعلومات في إكتشاف و الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات	٠,٧٧٣	٠,٠٦٤	٠,٣٥
دراسة و تقييم مخاطر تقنية المعلومات	٠,٨٣٦	٠,٠٧٣	٠,٤٨٦
أساليب فحص وجمع وتقييم الأدلة الالكترونية لإكتشاف حالات التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات	٠,٨٦٢	٠,٠٧٥	٠,٣٢٨
إعداد التقارير عن التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات	٠,٧٤٢	٠,٠٦	٠,٢٥٨
توفير إرشادات مهنية عن تأهيل مقدمى خدمات المراجعة القضائية	٠,٨٤٢	٠,٠٦٥	٠,٣٩٤
توفير إرشادات مهنية لتخطيط ارتباطات المراجعة القضائية	٠,٢٥٣	٠,١٩٧	٠,١٩٥
توفير إرشادات مهنية للفحص و التقصى عن ادلة الاثبات	٠,٥٠٢	٠,٣١٣	٠,١٩٥
توفير إرشادات مهنية لتقييم المخاطر فى بيئة المعلومات الرقمية	٠,٦٦١	٠,٤٢٥	٠,٤١
توفير إرشادات مهنية للتقرير عن ارتباطات المراجعة القضائية	٠,٤٩٢	٠,١١٥	٠,٥٢٢
توفير إرشادات مهنية لتوثيق ارتباطات المراجعة القضائية	٠,٣٩٣	٠,٣٣٣	٠,٢٠١
إصدار التشريعات و القواعد التنظيمية لتفعيل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية.	٠,٨	٠,٣٢٤	٠,٥٨٥

ويتناول الجزء التالى عرض وتحليل نتائج الإختبارات الإحصائية لفروض البحث مبوبة طبقا لمحاور الدراسة الميدانية للبحث.

١/٣/٤/٤عرض وتحليل نتائج الإختبارات الإحصائية لفروض المحورالأول.

يهدف الفرض الأول و الثانى للبحث إلى التحقق من مدى إدراك المشاركين بالدراسة الميدانية لأهمية إنشاء وحدة المرجعة القضائية والجهة التى يجب أن تتبعها و المهام المقترحة لها والمدخل الملائم لتكوينها ، ويهدف ذلك الى تفعيل دورها فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية. ويتضح من الجدول السابق رقم (١٢) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المشاركين بالدراسة فيما يتعلق بأهمية إنشاء وحدة المراجعة القضائية ، وذلك بصرف النظر عن طبيعة وظيفة المشاركين بالدراسة أو مستوى خبرة أو ممارسة المهنة لكل منهم ، وذلك بمستوى معنوية (٠,٣) ، (٠,٣٦٧) ، (٠,٣٨) على التوالى ومستوى ثقة ٩٥% . بالاضافة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المشاركين بالدراسة فيما يتعلق بالمهام الأربعة المقترحة لهذه الوحدة وهى:-

١. مهمة التقييم الدورى لمدى إلتزام الشركات بالظوابط و الإجراءات الرقابية التقنية ، بصرف النظرعن طبيعة وظيفة المشاركين بالدراسة أو مستوى خبرة أو ممارسة المهنة لكل منهم ، وذلك بمستوى معنوية (٠,٨٥٢) ، (٠,٠٨٥)،(٠,٨٧٥) على التوالى ومستوى ثقة ٩٥%.
٢. مهمة المساعدة فى تصميم وتطويرالضوابط و الإجراءات الرقابية التقنية للشركات، بصرف النظر عن طبيعة وظيفة المشاركين بالدراسة أو مستوى خبرة أو ممارسة المهنة لكل منهم ، وذلك بمستوى معنوية (٠,٢٢٩) ، (٠,٤٥٦)، (٠,٥٩١) على التوالى ومستوى ثقة ٩٥%.
٣. مهمة تقديم الدعم للجهات الأمنية فى القضايا المتعلقة بالتلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات ، بصرف النظر عن طبيعة وظيفة المشاركين بالدراسة أو مستوى خبرة أو ممارسة المهنة لكل منهم ، وذلك بمستوى معنوية (٠,٢٢٩) ، (٠,٤١٦) ، (٠,٠٥٨) على التوالى ومستوى ثقة ٩٥%.
٤. مهمة تقديم الدعم إلى الجهات القضائية فيما يتعلق بمنازعات التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات، بصرف النظرعن طبيعة وظيفة المشاركين بالدراسة أو مستوى خبرة أو ممارسة المهنة لكل منهم، وذلك بمستوى معنوية (٠,٤٢٣) ، (٠,٥٨٧) ، (٠,١٨١) على التوالى ومستوى ثقة ٩٥%.

و يتضح من الجدول السابق رقم (١١) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المشاركين بالدراسة فيما يتعلق بتكوين وحدة المراجعة القضائية من متخصصين فى كل من مجال المحاسبة المالية و المراجعة و تقنية المعلومات و حوكمة الشركات ، بصرف النظر عن طبيعة وظيفة المشاركين بالدراسة أو مستوى خبرة أو ممارسة المهنة لكل منهم ، وذلك بمستوى معنوية (٠,٠٦٦) ، (٠,٤٨١) ، (٠,٢٢١) على التوالى ومستوى ثقة ٩٥%. بالإضافة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المشاركين بالدراسة فيما يتعلق بضرورة تبعية وحدة المراجعة القضائية لديوان المراقبة العامة ، وذلك بصرف النظر عن طبيعة وظيفة المشاركين بالدراسة أو مستوى خبرة أو ممارسة المهنة لكل منهم ، وذلك بمستوى معنوية (٠,٤٧٨) (٠,٠٦٩)، (٠,٢٢٥)على التوالى ومستوى ثقة ٩٥%.

وبدمج نتائج الإختبارات الإحصائية السابقة معاً يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المشاركين بالدراسة فيما يتعلق بأهمية إنشاء وحدة المراجعة القضائية والجهة التى يجب أن تتبعها و المهام المقترحة لها والمدخل الملائم لتكوينها ، بهدف تفعيل دورها فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية ومن ثم قبول الفرضين الأول و الثانى للبحث.

٤/٤/٣/٢إختبارات الإحصائية وتحليل نتائج فروض المحور الثانى.

تهدف فروض البحث ،من الفرض الثالث إلى الفرض الخامس، إلى إستطلاع أراء المشاركين بالدراسة الميدانية تجاه آليات تفعيل عمل وحدة المراجعة القضائية للحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات. ويتضح من الجدول السابق رقم (١٢) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المشاركين بالدراسة تجاه أهمية تصميم دليل حوكمة تقنية المعلومات للحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة

للشركات، بصرف النظر عن طبيعة وظيفة المشاركين بالدراسة أو مستوى خبرة أو ممارسة المهنة لكل منهم ، وذلك بمستوى معنوية (٠,٣٨٥) ، (٠,٧٣٢) ، (٠,٢٦٥) على التوالى ومستوى ثقة٩٥% . بالإضافة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المشاركين بالدراسة تجاه أهمية تصميم دليل فحص بيئة المعلومات الرقمية للشركات ،بصرف النظر عن طبيعة وظيفة المشاركين بالدراسة أو مستوى خبرة أو ممارسة المهنة لكل منهم ، وذلك بمستوى معنوية (٠,٥٨٢) ، (٠,٨٤٩) ، (٠,٢٦٥) على التوالى ومستوى ثقة٩٥% .

كما يتضح من الجدول السابق رقم (١١) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المشاركين بالدراسة فيما يتعلق بتطوير إطار الرقابة الداخلية على تقنية المعلومات COBIT.5 كمدخل لتصميم دليل حوكمة تقنية معلومات يتلاءم مع بيئة الاعمال السعودية ، بصرف النظر عن طبيعة وظيفة المشاركين بالدراسة أو مستوى خبرة او ممارسة المهنة لكل منهم ، وذلك بمستوى معنوية (٠,٤٤٢) ، (٠,٨٨٢) ، (٠,٥٣٦) على التوالى ومستوى ثقة ٩٥% . كذلك لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المشاركين بالدراسة فيما يتعلق بالإعتماد على تطوير دليل تدقيق تقنية المعلومات للأجهزة العليا للرقابة والمحاسبة الصادرعن دول مجلس التعاون الخليجى كمدخل لتصميم دليل فحص بيئة المعلومات الرقمية للشركات، بصرف النظر عن طبيعة وظيفة المشاركين بالدراسة أو مستوى خبرة أو ممارسة المهنة لكل منهم ، وذلك بمستوى معنوية (٠,٨٥١) (٠,٥٢٧) ، (٠,٣٩٩) على التوالى ومستوى ثقة ٩٥% . بالاضافة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المشاركين بالدراسة فيما يتعلق بتحمل قسم المراجعة الداخلية مهمة فحص بيئة المعلومات الرقمية على أن يتم إضافة متخصصين فى مجال تقينة المعلومات والفحص الرقمى و حوكمة الشركات إلى فريق العمل بأقسام المراجعة الداخلية بالشركات ، بصرف النظرعن طبيعة وظيفة المشاركين بالدراسة أو مستوى خبرة أو ممارسة المهنة لكل منهم ، وذلك بمستوى معنوية (٠,٩٥٣) (٠,٦٨٣) ، (٠,٤٢٨) على التوالى ومستوى ثقة ٩٥% . كما لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين المشاركين بالدراسة فيما يتعلق بتحمل لجنة المخاطر مهمة الاشراف على ومراقبة عملية ادارة مخاطر تقنية المعلومات بالشركات ، وذلك بصرف النظر عن طبيعة وظيفة المشاركين بالدراسة او مستوى خبرة او ممارسة المهنة لكل منهم ، وذلك بمستوى معنوية (٠,١١٥) (٠,٤٤٨)، (٠,٠٣٧) على التوالى ومستوى ثقة ٩٥% .

وبدمج نتائج الإختبارات الإحصائية السابقة معاً يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المشاركين بالدراسة فيما يتعلق بأهمية إصدار دليل حوكمة تقنية المعلومات للحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات وذلك من خلال تطوير إطار الرقابة الداخلية على تقنية المعلومات COBIT.5، وأهمية إصدار دليل لفحص المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية من خلال تطوير دليل تدقيق تقنية المعلومات للأجهزة العليا للرقابة و المحاسبة الصادرعن دول مجلس التعاون الخليجى. بالإضافة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المشاركين بالدراسة فيما يتعلق بتحمل قسم المراجعة الداخلية بالشركة مهمة الفحص الدورى لبيئة المعلومات الرقمية و تتحمل

لجنة المخاطر مهمة الإشراف على ومراقبة عملية إدارة مخاطر تقنية المعلومات بالشركة. ومن ثم قبول فروض البحث من الفرض الثالث إلى الفرض الخامس.

٤/٤/٣/٣إختبارات الإحصائية وتحليل نتائج فروض المحور الثالث.

يهدف الفرض السادس للبحث إلى إستطلاع أراء المشاركين بالدراسة الميدانية عن محاور تطوير مقررات البرامج الدراسية بالجامعات السعودية لتوفير خريجين مؤهلين لتقديم الخدمات المهنية فى مجال إكتشاف و الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية بكفاءة وفعالية. ويتضح من الجدول السابق رقم (١٢) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أراء المشاركين بالدراسة فيما يتعلق بالمحاور الأربعة المقترحة لتطوير مقررات البرامج الدراسية بالجامعات السعودية وهى :-

١. دمج موضوع أساليب فحص تقنية المعلومات فى مقررات البرامج الدراسية بالجامعات السعودية ، بصرف النظرعن طبيعة وظيفة المشاركين بالدراسة أو مستوى خبرة أو ممارسة المهنة لكل منهم ، وذلك بمستوى معنوية (٠,٧٧٣) ، (٠,٠٦٤)، (٠,٣٥) على التوالى ومستوى ثقة ٩٥ %.
٢. دمج موضوع تقييم مخاطر تقنية المعلومات فى مقررات البرامج الدراسية بالجامعات السعودية ، بصرف النظر عن طبيعة وظيفة المشاركين بالدراسة أو مستوى خبرة أو ممارسة المهنة لكل منهم ، وذلك بمستوى معنوية (٠,٨٣٦) ، (٠,٠٧٣)، (٠,٤٨٦) على التوالى ومستوى ثقة ٩٥ %.
٣. دمج موضوع أساليب فحص وجمع وتقييم أدلة التلاعب الإلكترونية فى مقررات البرامج الدراسية بالجامعات السعودية ، بصرف النظرعن طبيعة وظيفة المشاركين بالدراسة أو مستوى خبرة أو ممارسة المهنة لكل منهم ، وذلك بمستوى معنوية (٠,٨٦٢) ، (٠,٠٧٥)، (٠,٣٢٨) على التوالى ومستوى ثقة ٩٥% .
٤. دمج موضوع إعداد التقارير عن التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات فى مقررات البرامج الدراسية بالجامعات السعودية ، وذلك بصرف النظرعن طبيعة وظيفة المشاركين بالدراسة أو مستوى خبرة أو ممارسة المهنة لكل منهم ، وذلك بمستوى معنوية (٠,٧٤٢) ، (٠,٠٦)، (٠,٢٥٨) على التوالى ومستوى ثقة ٩٥%.

وبدمج نتائج الإختبارات الإحصائية السابقة معاً يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة حصائية بين المشاركين بالدراسة فيما يتعلق بمحاور تطوير مقررات البرامج الدراسية بالجامعات السعودية لتفعيل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات. ومن ثم قبول الفرض السادس للبحث.

٤/٤/٣/٤إختبارات الإحصائية وتحليل نتائج فروض المحور الرابع.

تهدف فروض البحث ،من الفرض السابع إلى الفرض التاسع، إلى إستطلاع أراء المشاركين بالدراسة الميدانية عن المتطلبات المهنية والتشريعية ، بالإطار المقترح بالشكل السابق رقم (٣) ، لتفعيل دور المرجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات. ويتضح من الجدول

السابق رقم (١١) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المشاركين بالدراسة تجاه تحمل الهيئة السعودية للمحاسبين القانونيين مسؤلية تنظيم مهنة خدمات المراجعة القضائية بالمملكة العربية السعودية ، بصرف النظر عن طبيعة وظيفة المشاركين بالدراسة أو مستوى خبرة أو ممارسة المهنة لكل منهم ، وذلك بمستوى معنوية (٠,١٤) (٠,٣٢) ، (٠,٠٦٦) ومستوى ثقة ٩٥%. كما يتضح من الجدول السابق رقم (١٢) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المشاركين بالدراسة فيما يتعلق بمحاور الارشادات المهنية المطلوب توفيرها لتفعيل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات وهى :-

١. توفير ارشادات مهنية عن المؤهلات العلمية و العملية لمقدمى خدمات المراجعة القضائية ، بصرف النظر عن طبيعة وظيفة المشاركين بالدراسة أو مستوى خبرة أو ممارسة المهنة لكل منهم ، وذلك بمستوى معنوية (٠,٨٤٢) ، (٠,٠٦٥) ، (٠,٣٩٤) على التوالى ومستوى ثقة ٩٥ % .
٢. توفير ارشادات مهنية لتخطيط ارتباطات المراجعة القضائية ، بصرف النظر عن طبيعة وظيفة المشاركين بالدراسة أو مستوى خبرة أو ممارسة المهنة لكل منهم ، وذلك بمستوى معنوية لاختبار (٠,٢٥٣) ، (٠,١٩٧) ، (٠,١٩٥) على التوالى ومستوى ثقة٩٥%
٣. توفير إرشادات مهنية للفحص و التقصى عن ادلة الاثبات ،بصرف النظر عن طبيعة وظيفة المشاركين بالدراسة أو مستوى خبرة أو ممارسة المهنة لكل منهم ، وذلك بمستوى معنوية (٠,٥٠٢) ، (٠,٣١٣) ، (٠,١٩٥) على التوالى ومستوى ثقة ٩٥%
٤. توفير ارشادات مهنية لتقييم المخاطر فى بيئة المعلومات الرقمية ،بصرف النظر عن طبيعة وظيفة المشاركين بالدراسة أو مستوى خبرة أو ممارسة المهنة لكل منهم ، وذلك بمستوى معنوية (٠,٦٦١) ، (٠,٤٢٥) ، (٠,٤١) على التوالى ومستوى ثقة ٩٥%
٥. توفير ارشادات مهنية للتقرير عن ارتباطات المراجعة القضائية ،بصرف النظر عن طبيعة وظيفة المشاركين بالدراسة أو مستوى خبرة أو ممارسة المهنة لكل منهم ، وذلك بمستوى معنوية (٠,٤٩٢) ، (٠,١١٥) ، (٠,٥٢٢) على التوالى ومستوى ثقة ٩٥%
٦. توفير ارشادات مهنية لتوثيق ارتباطات المراجعة القضائية ، بصرف النظر عن طبيعة وظيفة المشاركين بالدراسة أو مستوى خبرة أوممارسة المهنة لكل منهم ، وذلك بمستوى معنوية (٠,٣٩٣) ، (٠,٣٣٣) ، (٠,٢٠١) على التوالى ومستوى ثقة ٩٥% .

كما تشيرالنتائج الواردة بالجدول السابق رقم (١٢) الى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المشاركين بالدراسة فيما يتعلق بضرورة إصدار التشريعات و القواعد التنظيمية الملائمة لتفعيل دورالمراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية، بصرف النظرعن طبيعة وظيفة المشاركين بالدراسة أو مستوى خبرة أو ممارسة المهنة لكل منهم ، وذلك بمستوى معنوية (٠,٨) ، (٠,٣٢٤) ، (٠,٥٨٥) على التوالى ومستوى ثقة ٩٥% .

وبدمج نتائج الإختبارات الإحصائية السابقة معاً يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المشاركين بالدراسة فيما يتعلق بتحمل الهيئة السعودية للمحاسبين القانونيين مسئولية تنظيم خدمات المراجعة القضائية بالمملكة العربية السعودية ، بالاضافة إلى أهمية إصدار القواعد و المعايير المهنية والتشريعات والقواعد التنظيمية الملائمة لتفعيل دورالمراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية ، ومن ثم قبول فروض البحث من الفرض السابع إلى الفرض التاسع.

٥ نتائج وتوصيات البحث.

تناول البحث دراسة وتحليل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات، حيث تبلور هدف البحث فى الإعتماد على مفهوم المدخل الإستباقى للمراجعة القضائية فى تقديم إطار مقترح للحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية متضمنا آليات ومتطلبات تنفيذه عمليا. ولقد ساهم البحث من خلال تحليل ردود قائمة الإستبيان ونتائج الإختبارات الإحصائية لفروض البحث فى تقديم مجموعة من الأدلة الميدانية عن دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية ، والتى يمكن تلخيصها فى ثلاثة نتائج رئيسية. حيث أكدت النتيجة الاولى للبحث على أهمية إنشاء وحدة للمراجعة القضائية تابعة لديوان المراقبة العامة بهدف الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية وذلك من خلال تحمل هذه الوحدة مهمة التقييم الدورى لمدى إلتزام الشركات بالظوابط و الإجراءات الرقابية التقنية ، بالاضافة الى تقديم الدعم للجهات الأمنية والقضائية فيما يتعلق بمنازعات التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات. ولتفعيل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات، أكدت النتيجة الثانية للبحث على ضرورة تشكيل فريق عمل وحدة المراجعة القضائية من متخصصين فى كل من مجال المحاسبة المالية و المراجعة و تقنية المعلومات و حوكمة الشركات، وتوفير آليات عمل لتلك الوحدة ممثله فى إصدار دليل حوكمة تقنية المعلومات ودليل فحص المعلومات الرقمية للتحقق من مدى إلتزام الشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية بدليل حوكمة تقنية المعلومات ، بالإضافة إلى تحمل قسم المراجعة الداخلية بالشركات مهمة الفحص الدورى لبيئة المعلومات الرقمية و تحمل لجنة المخاطر مهمة الإشراف على ومراقبة عملية إدارة مخاطر تقنية المعلومات بالشركات. كما أكدت النتيجة الثالثة للبحث على ضرورة توفير مجموعة من المتطلبات المهنية و التشريعية و التنظيمية و الأكاديمية لتفعيل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية. وبناءاً على النتائج الميدانية السابقة ، يمكن إستخلاص النتيجة العامة للبحث فى إمكانية الإعتماد على مدخل المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية.

وفى ضوء الإطارالنظرى والنتائج الميدانية للبحث، يوصي الباحث بأهمية توجه الهيئات المهنية وغير المهنية إلى إتخاذ الإجراءات الملائمة لتفعيل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات. منها على سبيل المثال إصدار هيئة سوق الأسهم السعودية القواعد التنظيمية لإلزام الشركات المقيدة لديها بالفحص الدورى لأطر الرقابة الداخلية على بيئة المعلومات الرقمية للشركات المقيدة بها ونشر نتيجة الفحص بالتقرير المالى السنوى لها. وكذلك تبنى الهئية السعودية للمحاسبين القانونيين مسئولية تنظيم تقديم خدمات المراجعة القضائية فى بيئة الأعمال السعودية. بالإضافة الى تحمل الجمعية السعودية للمراجعين الداخليين مسؤلية تطوير مهارات وقدرات المراجعين الداخليين المرتبطة بفحص بيئة المعلومات الرقمية للشركات وتقييم المخاطر المحيطة بها.

هذا ويقترح الباحث بعض الإتجاهات البحثية المستقبلية المرتبطة بدورالمراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات منها على سبيل المثال تصميم دليل لحوكمة تقنية المعلومات و تصميم دليل فحص المعلومات الرقمية بحيث يتضمن مجموعة من الإرشادات لكيفية جمع وتقييم أدلة الاثبات الرقمية وتقييم مخاطر تقنية المعلومات المحيطة بعملية التقرير المالى للشركات. وأخيراً دراسة وتحليل أهمية إصدار معايير مهنية لتنظيم عملية قبول وتنفيذ خدمات المراجعة القضائية من وجهة نظر الأطراف ذات العلاقة بتلك الخدمات.

مراجع البحث

أولا :- المراجع العربية

١. احمد خالد ، ٢٠١٣، " دور المحاسبة القضائية في الحد من ممارسات الفساد المالي" ، ***المؤتمر الدولي الأول في المحاسبة والمراجعة كلية التجارة، جامعة بني سويف***، بالتعاون مع اتحاد الجامعات العربية ، تفعيل آليات المحاسبة والمراجعة لمكافحة الفساد المالي والإدارى ، ابريل ، ص ص١-١٥.

٢. احمد عاطف ، ٢٠١٤، "دراسة تحليلية لدور المحاسبة القضائية في تطوير آليات العمل المحاسبي لمكافحة الفساد المالي والإداري بالتطبيق على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية"، ***مجلة المحاسبة و المراجعة ، كلية التجارة – جامعة بنى سويف.***

٣. أسعد زينب ،٢٠١٢، "تحسين فعالية المراجعة فى كشف الإحتيال المالى بإستخدام إشارات خطر المراجعة"، كلية التجارة ، جامعة القاهرة ، ***رسالة ماجستير غير منشور.***

٤. البشرى محمد ،٢٠٠٨، "تأهيل المحققين فى جرائم الحاسب الآلى و شبكات الانترنت " ***ورشة عمل بين كلية التدريب بجامعة نايف العربية للعلوم الامنية بالتعاون مع جامعة عين شمس*** ، ص ص ١-٥٢.

٥. السيسى نجوى ، ٢٠٠٦، "دور المحاسبة القضائية فى الحد من الغش فى القوائم المالية – دراسة ميدانية" ، ***المجلة العلمية للاقتصاد و التجارة،*** العدد الاول ،ص ص ٣٣-٨٤.

٦. العبد المها ،٢٠١٥، "حوكمة تقنية المعلومات: مصنع الدخيل للغازات "بالمدينة ا لمنورة نموذجًا "، ***المؤتمر العلمى السادس لطلاب وطالبات التعليم العالى*** ، وزارة التعليم العالي المملكة العربية السعودية.

٧. السعد صالح ، ٢٠١٣، "المحاسبة القضائية بالمملكة العربية السعودية : الممارسة الحالية والنظرة المستقبلية : دراسة ميدانية (استكشافية) "، ***مجلة جامعة الملك عبد العزيز : الاقتصاد و الادارة*** ، مجلد (٢٧) عدد (١) ، ص ص ٣-٩٤.

٨. غنيم محمود ،٢٠١٤،"نحو اطار متكامل لاستخدام المراجعة القضائية في منع واكتشاف الغش في البيئة المصرية" ،
المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة – مصر ، اكتوبر ، ص ص ١٣٧-٢٢٨.

٩. قمبر جميلة ، ٢٠١٤، "قياس مدى ادراك اهمية المحاسبة الجنائية وضرورة دمجها فى مناهج التعليم العالى لدى اعضاء هيئة التدريس باقسام المحاسبة فى الجامعات الليبية بالمنطقة الغربية" ، ***المجلة الجامعة*** – العدد السادس عشر -المجلد الأول -فبراير، ص ص ١-٣٠.

١٠. مجلس التعاون لدول الخليج العربية،٢٠١٣، " ***دليل التدقيق على تقنية المعلومات للأجهزة العلي للرقابة والمحاسبة لدو لمجلس التعاون لدول الخليج العربية***" ، الرياض : ،الأمانة العامة.

١١. معايير المراجعة المصرية ،٢٠٠٨، " ***مسئولية المراقب بشأن الغش و التدليس عند مراجعة قوائم مالية*** " الهيئة العامة للرقابة المالية ، معيار رقم (٢٤٠).

١٢. معايير المراجعة السعودية ،٢٠٠٨، " ***معيار مسئولية المراجع تجاه الغش عند مراجعة قوائم مالية*** " الهيئة السعودية للمحاسبين القانونيين.

١٣. موسى رحمانى ، سامية جودى ،٢٠١٢، "حوكمة تقنية المعلومات اداه استراتيجية لحماية امن المعلومات"، ***الملتقى الوطنى حول : حوكمة الشركات للحد من الفساد المالى و الادارى*** ، جامعة محمد خيضر ، كلية الاقتصاد والعلوم التجارية وعلوم التسيير.

١٤. نمير أمينة ،٢٠١٠، " دراسة لتحديد تأثير دور المحاسب كفاحص قانوني علي بيئة المحاسبة والمراجعة المصرية مع دراسة تطبيقية" ، جامعة الإسكندرية ، ***رسالة ماجستير غير منشورة***.

١٥. هيئة سوق المال السعودية ، ٢٠١٠، " ***لائحة حوكمة الشركات فى المملكة العربية السعودية*** " .

١٦. هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات ،٢٠١٢، ***نظام مكافحة جرائم المعلوماتية***".www.citc.gov.sa

١٧. وزارةالاستثمار ، ٢٠١١، " ***دليل قواعد ومعايير حوكمة الشركات بجمهورية مصر العربية***".

ثانيا :- المراجع الأجنبية

1. Accounting Professional and Ethical Standards Board, 2008, " Forensic Accounting Services ", APES 215.
2. Ahmad, N., 2013, "Developing Expertise in Forensic Accounting," ***ADB/OECD Anti-Corruption Initiative for Asia and the Pacific***, PP1-6.
3. Alabdullah, T., Alfadhl, M., Yahya, S., and Rabi, A., 2014, "The Role of Forensic Accounting in Reducing Financial Corruption: A Study in Iraq", ***International Journal of Business and Management***; Vol. 9, No. 1,PP.26-34.
4. Al-Zwyalif, I., 2013, " IT Governance and its Impact on the Usefulness of Accounting Information Reported in Financial Statements ", ***International Journal of Business and Social Science***, February, Vol. 4 , No. 2, PP.83-94.
5. American Institute Certified Public Accountants ,2014,"Survey on International Trends in Forensic and Valuation Services", PP.1-24.
6. ----------, 2013, "THE TOP 5 CYBERCRIMES", PP.1-17.
7. ----------, 2006, " Forensic Procedures and Specialists : Useful Tools and Techniques", PP.1-
8. Andrew, H., 2005, "Understanding Computer Crime: a beginner's guide", ***Accountancy Ireland***; Aug; 37, 4; Accounting and Tax, PP.6-10.
9. Bawaneh, S., 2011, “Forensic Accountants in the Digital Age ", ***Journal Of Contemporary Research In Business***, July, Vol. 3, No. 3, PP.75-86.
10. Bhasin, M., 2013, "An Empirical Investigation Of the Relevant Skills Of Forensic Accountants: Experience Of A Developing Economy ", ***European Journal of Accounting Auditing and Finance Research***, Vol. 1, No .2, PP.11-53.
11. Biswas, M., Hiremath , K., and Shalini, R., 2013, " FORENSIC ACCOUNTING IN INDIAN PERSPECTIVE ", ***The 5th International Conference on Financial Criminology (ICFC)***, “Global Trends in Financial Crimes in the New Economies”. PP.98-106.
12. Bressler,, N., 2012, "The role of forensic a Importance of in fraud investigations: Importance of attorney and judge’s perceptions", ***Journal of Finance and Accountancy***; Mar., Vol. 9, PP.1-9
13. Brody, R., Melendy, S., and Perri, F., 2012, " Commentary from the American Accounting Association’s 2011 Annual Meeting Panel on Emerging Issues in Fraud Research", ***Accounting Horizons***, Vol. 26, No. 3, PP. 513–531.
14. Canadian Institute of Chartered Accountants, 2006, “STANDARD PRACTICES FOR INVESTIGATIVE AND FORENSIC ACCOUNTING ENGAGEMENTS ". November.
15. Crumbley L., and Apostolou , N., 2005, "The expanding role of the forensic accountant," ***The Forensic Examiner***. 14.3 (Fall): P.38.

16. Curtis, E. ,2008, "Legal and Regulatory Environments and Ethics: Essential Components of a Fraud and Forensic Accounting Curriculum", ***Issues in Accounting Education***, Vol. 23, No. 4, PP: 535-544.
17. D'Ath, J., 2008 " Forensic accounting is here to stay," ***Chartered Accountants Journal*** (April), PP.12- 14.
18. Dickins, D., and Reisch, J., 2012, " Enhancing Auditors' Ability to Identify Opportunities to Commit Fraud: Instructional Resource Cases", ***Issues In Accounting Education***, Vol. 27, No. 4, pp. 1153–1169.
19. Digabriele, A. ,2008, "An Empirical Investigation of the Relevant Skills of Forensic Accountants*", **Journal of Education for Business***, Vol. 83, No. 6, PP: 331-339.
20. Dreyer, K., 2014, "A History of Forensic Accounting", Grand Valley State University,PP.,1-23.
21. Efiong, E., 2012, "Forensic Accounting Education: An Exploration of Level of Awareness in Developing Economies - Nigeria as a Case Study", ***International Journal of Business and Management*****,** February, Vol. 7, No. 4, PP.26-34.
22. Enofe, A., Okpako, P., and Atube, E., 2013, "The Impact of Forensic Accounting on Fraud Detection", ***European Journal of Business and Management***, Vol.5, No.26,, PP.61-73.
23. Famous, , I., and Peter , I., 2012, " Forensic Accounting and Financial Crimes: Adopting the Inference, Relevance and Logic Solution Approach", ***An International Multidisciplinary Journal***, Ethiopia , October, Vol. 6 (4), No. 27, PP. 125-139.
24. Fletcher, B., Higgins, N., Mooney, J., Lowell., B., and Thomas. A., "Our School's Campaign for Distinction in Forensic Accounting", ***Southern Business Review***, Vol. 33, No. 1: PP: 15-28.
25. Gottschalk, P. and Solli-Sæther, H., 2011, " Financial crime in business organizations: an empirical study", ***Journal of Financial Crime***, Vol. 18 No.1,, PP. 76-92.
26. Gottschalk, P., 2010, "Categories of financial crime", ***Journal of Financial Crime***, Vol. 17 ,No. 4,PP.441-458.
27. Hao, X. ,2010,. Analysis of the Necessity to Develop the Forensic Accounting in China. ***International Journal of Business and Management***, 5(5), PP. 185- 187.
28. Heitger , L., and Dan L.,2008, " Incorporating Forensic Accounting and Litigation Advisory Services Into the Classroom ", ***Issues in Accounting Education*** , Vol 23 , No 4 , PP. 561-572.
29. Huber, W., 2012, " Is Forensic Accounting in the United States Becoming a Profession?", ***Journal of Forensic and Investigative Accounting***, Vol. 4, Issue 1, PP.255-284.
30. Huber, W., 2013, "Should the forensic accounting profession be regulated?", ***Research in Accounting Regulation***, 25, PP.123-132.
31. Institute of Internal Auditors, 2013, "International Standards For The Professional Practice Of Internal Auditing ".

32. International Federation of Accountants, "The Auditor's responsibilties relating to fraud in an audit financial statements ", International Standard on Auditing, No.240
33. ISACA, 2012, " A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT ", , ***www.isaca.org/cobit.***
34. Italia, M., 2012, "The Multi-Disciplined Skills Required of Forensic Accountants", ***Journal of Modern Accounting and Auditing***, March, Vol. 8, No. 3,PP.365-373.
35. Jans., M., Lybaert., N., and Vanhoof., K., 2009, "A Framework for Internal Fraud Risk Reduction at IT Integrating Business Processes: The IFR² Framework", ***The International Journal of Digital Accounting Research***, February , Vol. 9, PP.1-30.
36. Kearns, S., 2006, "A Curriculum for Teaching Information Technology Investigative Techniques for Auditors ", ***Journal of Digital Forensics, Security and Law***, Vol. 1(4), PP.1-28.
37. Kent, , K., Chevalier, , S., Grance, , T., and Dang , H.,2006, "Guide to Integrating Forensic Techniques into Incident Response", ***Institute of Standards and Technology*** , Special Publication, 800-86, PP.1-122.
38. KPMG, 2009, "Fraud Survey 2009", KPMG Forensic, PP.1-18.
39. Kranacher, M., Bonnie W., Pearson, A., and Richard J., 2008, "A Model Curriculum for Education in Fraud and Forensic Accounting", ***Issues in Accounting Education***, Vol. 23, No. 4, PP: 505-519.
40. Kunz , M., and Wilson , P.,2011, " Computer Crime and Computer Fraud ", ***University of Maryland***, Report to the Montgomery County Criminal Justice Coordinating Commission, for the Professional Masters Degree, PP.1-146.
41. Lang, A., Bashir, M., Campbell, R., and DeStefano, L., 2014, " Developing a new digital forensics curriculum ", ***Digital Investigation***, Vol.11, PP.576-584.
42. Lohana, P., 2013, "FORENSIC ACCOUNTING - AT NASCENT STAGE IN INDIA", ***Forensic Accounting*** , June, Vol. 2 Issue 1, PP.63-65.
43. Malusare, L., 2013, "The Effectiveness of Forensic Accounting in Detecting, Investigating, and Preventing Frauds in India", ***Online International Interdisciplinary Research Journal***, May-June, Volume-3, Issue3, PP. 192-198.
44. Marcia L, W., and Sridhar, R., 2006, "Research Opportunities in Information Technology and Internal Auditing", ***Journal of Information Systems***; Spring, 20, 1;PP.205-219.
45. McMullen, D., and Sanchez, M, 2010," A Preliminary Investigation of the Necessary Skills, Education Requirements, and Training Requirements for Forensic Accountants", ***Journal of Forensic and Investigative Accounting***, 2 (2), PP.30–48.
46. Okoye, E., and Gbegi, O., 2013, " Forensic Accounting: A Tool for Fraud Detection and Prevention in the Public Sector ", ***International***

Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, March, Vol. 3, No. 3, PP.1-19.

47. Othman, R., Abdul Aris, A., Mardziyah, A., Zainan, N., and Amin, N., 2015, " Fraud Detection and Prevention Methods in the Malaysian Public Sector: Accountants' and Internal Auditors' Perceptions ", ***Procedia Economics and Finance***,28 , PP.59 – 67.
48. Pearson, T., and Singleton , T.,2008 , "Fraud and Forensic Accounting in the Digital Environment" , ***Issues In Accounting Education***, Vol 23 , No 4 , PP. 545 – 559.
49. PWC, 2012 , "Cybercrime: Protecting against the growing threath ", March , Vol. 256, PP.1-55.
50. Ramamoorti, S., ,2008, "The Psychology and Sociology of Fraud: Integrating the Behavioral Sciences Component Into Fraud and Forensic Accounting Curricula", ***Issues in Accounting Education***, 23(4): 521-534.
51. Ramaswamy, Vinta, 2007, " New Frontiers: Training Forensic Accountants within the Accounting program ", ***Journal of College Teaching and Learning***, Sep., PP.1-8.
52. Rezaee , Z., Crumbley, L., and Elmore. R., 2015, "Forensic Accounting Education ",***In Advances in Accounting Education Teaching and Curriculum Innovations***. Published online: Mar ; PP.193-231.
53. Rohnson-Rokosu, S., 2015, "Integrating Forensic Accounting Core Competency into the Study of Accounting. Case of Nigeria Tertiary", ***Institutions Academic Journal of Economic Studies***, Vol. 1, No.3, Sept., PP. 38–64.
54. Sarbanes Oxley Act, 2002.
55. Shanikat, M., and Khan, A., 2013,"Culture-Specific Forensic Accounting Conceptual Framework: A Skills Set Theoretical Analysis*",* ***International Journal of Business and Management***; Vol. 8, No. 15, PP.112-123.
56. Statement on Auditing Standard No.94 ,2001, "The Effect of Information Technology on the Auditor's Consideration of Internal Control in a Financial Statement Audit," ***American Institute of Certified Public Accountants Auditing Standards Board***.
57. Statement on Auditing Standard No.99 ,2002, "Consideration of Fraud in a Financial Statement Audit", ***American Institute of Certified Public Accountants Auditing Standards Board***.
58. Timothy , P., Singleton,A., and Tommie, W., 2008, " Fraud and Forensic Accounting in the Digital Environment *", **Issues in Accounting Education***; Nov., 23, 4, PP.545-559
59. Trautman, L., and Altenbaumer-Price,K., 2011, "The Board's Responsibility For Information Technology Governance ", ***The John Marshall Journal of Computer and information Law***, Spring, Volume XXVIII, 3, PP.313-342.
60. Young , G., 2008, "Forensic Accounting and FAU: An Executive Graduate Program", ***Issues in Accounting Education***, 23(4): 593-600.

ملاحق البحث

ملحق رقم (١) : قائمة الإستبيان

دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات

دراسة ميدانية فى بيئة الأعمال السعودية

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

شهدت السنوات القليلة الماضية تزايد الطلب على خدمات المراجعة القضائية *Forensic accounting services* كأحد الخدمات المهنية التى تقدمها مهنة المحاسبة و المراجعة فى معظم بلدان العالم ، مما ترتب عليه إتساع نطاق خدمات المراجعة القضائية ليتضمن تقويم أصول الشركات و تقديم الشهادات فى حل المنازعات القضائية ذات الطبيعة المالية والمحاسبية... إلى غير ذلك من الخدمات التى تقدمها حاليا شركات المراجعة والتى تدخل فى نطاق تعاقدات *engagements* المراجعة القضائية.

ويهدف البحث إلى الاعتماد على مدخل المراجعة القضائية فى تصميم إطار مقترح للحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات بالمملكة العربية السعودية متضمنا آليات و متطلبات تنفيذه عمليا، ونظراًلخبرتكم العملية و العلمية في هذاالمجال فإنه يشرفنى مساهمتكم في هذا البحث وذلك من خلال قيامكم بإستيفاء قائمةالإستبيان المرفقة.

ويتقدم الباحث بخالص شكره وتقديره لتعاونكم المثمر لإتمام هذاالبحث، كما يؤكد على أن إجاباتكم سوف تستخدم فى أغراض البحث العلمي فقط.

<u>أولا : البيانات الشخصية</u>

- **الإسم (إختياريا) : ----------**
- **جهة العمل (إختياريا) : ----------**
- **ماهى وظيفتك الحالية :**

١. اكاديمى	
٢. مراجع خارجى	
٣. مراجع داخلى	
٤. مدير مالى	
٥. محاسب	

- **ماهى عدد سنوات خبرتك :**

من سنة إلى خمسة سنوات	من ستة سنوات إلى عشرة سنوات	أكثر من عشرة سنوات

ثانيا : أسئلة الاستبيان

س١ :- من وجه نظرك ماهو مستوى أهمية إنشاء وحدة للمراجعة القضائية على مستوى المملكة العربية السعودية للحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بها ؟

هام جدا	هام	متوسط الأهمية	محدود الأهمية	عديم الأهمية

س٢ :- يقترح البحث أربعة مهام رئيسية لوحدة المراجعة القضائية لتحقيق الهدف من إنشائها ، وضح مستوى إتفاقك مع كل مهمة من المهام التالية:-

المهمة	موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
تتولى وحدة المراجعة القضائية مسؤلية الفحص و التقييم الدورى لمدى إلتزام الشركات العاملة بالمملكة بالظوابط و الإجراءات الرقابية التقنية للحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية					
تتولى وحدة المراجعة القضائية مسؤلية مساعدة الأطراف ذات العلاقة فى تصميم وتطوير الضوابط و الإجراءات الرقابية التقنية للحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية					
تتولى وحدة المراجعة القضائية مسؤلية تقديم الدعم للجهات الأمنية فى المجالات المرتبطة بالتلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية					
تتولى وحدة المراجعة القضائية مسؤلية تقديم الدعم إلى الجهات القضائية فيما يتعلق بمنازعات التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية					

س٣ :- أى من المداخل التالية يمكن الإعتماد عليه فى إنشاء وحدة المراجعة القضائية للحد من التلاعب فى بيئة

المدخل	ضع علامة صح أمام المدخل الملائم
١. تكوين وحدة المراجعة القضائية من متخصصين و خبراء فى مجال المحاسبة المالية والمراجعة فقط.	
٢. تكوين وحدة المراجعة القضائية من متخصصين و خبراء فى مجال حوكمة تقنية المعلومات فقط.	
٣. تكوين وحدة المراجعة القضائية من متخصصين فى كل من مجال المحاسبة المالية و المراجعة و تقنية المعلومات و حوكمة تقنية المعلومات.	

س٤ :- تعتمد كفاءة وفعالية وحدة المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات على توافر عنصر الإستقلال لأعضائها. أى من الجهات التالية يمكن أن تتبعه وحدة المراجعة القضائية لتوفير عنصر الإستقلال لأعضائها

الجهة	ضع علامة صح أمام الجهه الملائمة
١. رئاسة مجلس الوزراء السعودى	
٢. هيئة التحقيق و الادعاء العام	
٣. ديوان المراقبة العامة	
٤. الهيئة الوطنية لمكافحة الفساد	
٥. هيئة سوق المال	

س٥ :- وضح مستوى إتفاقك على أهمية تصميم دليل حوكمة تقنية المعلومات ***It governance index*** للحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية وإلزام الشركات العاملة فى بيئة الأعمال السعودية بتطبيقه.

موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة

س٦ :- قامت جمعية تدقيق وضبط نظم المعلومات ***ISACA*** بالاشتراك مع معهد حوكمة تقنية المعلومات ***IT Governance*** ، بتصميم " إطار الرقابة الداخلية على تقنية المعلومات ***Control Objectives for Information and related Technology (COBIT)***" ولقد تم تطوير هذا الإطار على مدار خمسة عشرة عاما ليصل إلى الإصدار الخامس ***COBIT.5***. ليوفر مجموعة من الإجراءات الرقابية فى بيئة المعلومات الرقمية ***a***

digital environment ومن ثم مساعدة الشركات على تحقيق أهدافها المرتبطة بإدرة وحوكمة تقنية المعلومات ومواجهة التحديات التقنية، والتى يأتى فى مقدماتها التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية لها. أى من المداخل التالية يمكن الإعتماد عليه لتوفير دليل حوكمة تقنية معلومات للشركات العاملة فى بيئة الأعمال السعودية.

المدخل	ضع علامة صح امام المدخل الملائم
١. تصميم وتنفيذ إطار دليل حوكمة تقنية معلومات يتلائم مع بيئة الأعمال السعودية و إلزام الشركات العاملة بها بتنفيذه.	
٢. إلزام الشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية بتنفيذ إطار COBIT.5 والذى يتوافر منه نسخة مدعمه باللغة العربية.	
٣. تطوير إطار COBIT.5 ليتلائم مع بيئة الأعمال السعودية وإلزام الشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية بتنفيذه.	

س٧ :- وضح مستوى إتفاقك على أهمية تصميم دليل فحص المعلومات الرقمية *Integrating Digital Forensic Guide* للإعتماد عليه فى تخطيط وتنفيذ الفحص الدورى للشركات العاملة فى بيئة الأعمال السعودية للتحقق من مدى إلتزامها بدليل حوكمة تقنية المعلومات.

موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة

س٨ :- ماهو المدخل الممكن إتباعه لتصميم دليل فحص المعلومات الرقمية *Integrating Digital Forensic Guide* للشركات العاملة فى بيئة الأعمال السعودية.

المدخل	ضع علامة صح أمام المدخل الملائم
١. تصميم دليل فحص المعلومات الرقمية يتلائم مع بيئة الأعمال السعودية	
٢. الإعتماد على دليل تدقيق تقنية المعلومات للأجهزة العليا للرقابة والمحاسبة الصادر عن دول مجلس التعاون الخليجى لفحص بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية	
٣. تطوير دليل تدقيق تقنية المعلومات للأجهزة العليا للرقابة والمحاسبة الصادر عن دول مجلس التعاون الخليجى ليتلائم مع بيئة الأعمال السعودية.	

س٩ :- ماهى الجهة التى يمكن أن تتحمل مسؤلية الفحص الدورى لبيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية ؟

الجهة	ضع علامة صح امام الجهة الملائمة

١. قسم المراجعة الداخلية بالشركات على أن يتم تطوير مهارات المراجعين الداخلين بأساليب فحص المعلومات الرقمية	
٢. قسم المراجعة الداخلية بالشركات على أن يتم دعمه بالمتخصصين فى مجال تقينة المعلومات و الفحص الرقمى.	
٣. إنشاء قسم للمراجعة القضائية داخل الشركة	
٤. الإعتماد على الحصول على خدمات فحص بيئة المعلومات الرقمية من مصادر خارج الشركات.	

س١٠ :- ماهى اللجنة التى يمكن أن تتحمل مسؤلية الإشراف على و مراقبة عملية إدارة مخاطر تقنية المعلومات بالشركات ؟

اللجنة	ضع علامة صح أمام الجهة الملائمة
١. لجنة المراجعة	
٢. لجنة إدارة المخاطر	
٣. لجنة إدارة مخاطر تقنية المعلومات	

س١١ :- وضح مستوى إتفاقك على محاور تطوير مقررات برامج المحاسبة على مستوى البكالوريوس و الدراسات العلياالجامعات السعودية لتفعيل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بها.

محاور تطوير البرامج الدراسية بالجامعات السعودية	موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
١. أساليب فحص بيئة المعلومات الرقيمة للشركات					
٢. دراسة و تقييم مخاطر تقنية المعلومات.					
٣. أساليب جمع وفحص وتقييم الأدلة الالكترونية لإكتشاف التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات					
٤. إعداد التقارير عن التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات					

س١٢ :- ماهو المدخل الملائم لتنظيم مهنة المراجعة القضائية بالمملكة العربية السعودية ؟

المدخل	ضع علامة صح أمام المدخل الملائم
١. التنظيم الذاتى بواسطة شركات المراجعة العاملة بالمملكة العربية السعودية.	
٢. الهيئة السعودية للمحاسبين القانونيين	

٣. تأسيس هيئة مستقلة تتحمل مسؤلية تنظيم مهنة المراجعة القضائية بالمملكة العربية السعودية.	
٤. التدخل الحكومى لتنظيم ممارسة مهنة المراجعة القضائية بالمملكة العربية السعودية	

س١٣ :- وضح مستوى إتفاقك مع المتطلبات التشريعية والتنظيمية والمهنية التالية لتفعيل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة فى بيئة الأعمال السعودية.

بيان	موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
توفير إرشادات مهنية توضح متطلبات التأهيل العملى و العلمى لمقدمى خدمات المراجعة القضائية					
توفير إرشادات مهنية لتخطيط ارتباطات المراجعة القضائية					
توفير إرشادات مهنية للفحص و التقصى عن ادلة الاثبات					
توفير إرشادات مهنية لتقييم المخاطر فى بيئة المعلومات الرقمية					
توفير إرشادات مهنية لاعداد التقرير عن ارتباطات المراجعة القضائية					
توفير إرشادات مهنية لتوثيق ارتباطات المراجعة القضائية					
إصدار التشريعات و القواعد التنظيمية لتفعيل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات					

ملحق رقم (٢) : متغيرات الدراسة الميدانية مبوبة حسب نوعها و محاور قائمة الإستبيان	
متغيرات البحث	نوع المتغير
المحور الأول : أهمية إنشاء ومهام ومداخل تكوين وتبعية وحدة المراجعة القضائية	
١. أهمية انشاء وحدة للمراجعة القضائية للحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية	متغير ترتيبى
٢. التقييم الدورى لمدى التزام الشركات بالظوابط و الاجراءات الرقابية التقنية للحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات	متغير ترتيبى

٣. المساعدة فى تصميم وتطوير الظوابط و الاجراءات الرقابية التقنية للحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات	متغير ترتيبى
٤. تقديم الدعم للجهات الامنية فى القضايا المتعلقة بالتلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات	متغير ترتيبى
٥. تقديم الدعم الى الجهات القضائية فيما يتعلق بمنازعات التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات	متغير ترتيبى
٦. مدخل تكوين وحدة المراجعة القضائية	متغير اسمى
٧. تبعية وحدة المراجعة القضائية	متغير اسمى
المحور الثانى : آليات تفعيل دور المراجعة القضائية للحد من التلاعب في بيئة المعلومات الرقيمة للشركات	
٨. تصميم دليل حوكمة تقنية المعلومات والزام الشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية بتطبيقه	متغير ترتيبى
٩. مدخل تصميم دليل حوكمة تقنية المعلومات للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية	متغير اسمى
١٠. تصميم دليل فحص بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية	متغير ترتيبى
١١. مدخل تصميم دليل إرشادات فحص بيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية	متغير اسمى
١٢. الجهة المسؤلة عن الفحص الدورى لبيئة المعلومات الرقمية للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية	متغير اسمى
١٣. اللجنة المسؤلة عن الاشراف و الرقابة على إدارة مخاطر تقنية المعلومات للشركات العاملة بالمملكة العربية السعودية	متغير اسمى
المحور الثالث : المتطلبات الأكاديمية لتفعيل دور المراجعة القضائية في الحد من التلاعب في بيئة المعلومات الرقيمة للشركات	
١٤. إستخدام أساليب تقنية المعلومات في إكتشاف و الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات	متغير ترتيبى
١٥. دراسة و تقييم مخاطر تقنية المعلومات	متغير ترتيبى
١٦. أساليب فحص وجمع وتقييم الأدلة الالكترونية لاكتشاف حالات التلاعب فى بيئة المعلومات	متغير

الرقيمة للشركات	ترتيبى
١٧. إعداد التقرير عن التلاعب فى بيئة المعلومات الرقيمة للشركات	متغير ترتيبى
المحور الرابع : المتطلبات المهنية و التشريعية و التنظيمية لتفعيل دور المراجعة القضائية في الحد من التلاعب في بيئة المعلومات الرقيمة للشركات	
١٨. تنظيم مهنة المراجعة القضائية بالمملكة العربية السعودية.	متغير اسمى
١٩. توفير إرشادات مهنية توضح متطلبات التأهيل العملى و العلمى لمقدمى خدمات المراجعة القضائية	متغير ترتيبى
٢٠. توفير إرشادات مهنية لتخطيط ارتباطات المراجعة القضائية	متغير ترتيبى
٢١. توفير إرشادات مهنية للفحص و التقصى عن ادلة الاثبات	متغير ترتيبى
٢٢. توفير إرشادات مهنية لتقييم المخاطر فى بيئة المعلومات الرقمية	متغير ترتيبى
٢٣. توفير إرشادات مهنية لاعداد التقرير عن ارتباطات المراجعة القضائية	متغير ترتيبى
٢٤. توفير إرشادات مهنية لتوثيق ارتباطات المراجعة القضائية	متغير ترتيبى
٢٥. إصدار التشريعات و القواعد التنظيمية لتفعيل دور المراجعة القضائية فى الحد من التلاعب فى بيئة المعلومات الرقمية للشركات	متغير ترتيبى