

## دراسة تطبيقية لقياس العلاقة بين كفاءة الرقابة الداخلية والإفصاح عن ابتكارات الشركات: الدور المُعدّل للأمور الجوهرية للمراجعة

إعداد

د/ هدى محمد محمد عبدالله  
أستاذ المحاسبة والمراجعة المساعد  
كلية التجارة – جامعة قناة السويس

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية  
كلية التجارة - جامعة مدينة السادات  
المجلد السادس عشر - العدد الثاني - يونيو ٢٠٢٤

التوثيق المقترح وفقاً لنظام APA:

عبدالله، هدى محمد محمد، (٢٠٢٤)، " دراسة تطبيقية لقياس العلاقة بين كفاءة الرقابة الداخلية والإفصاح عن ابتكارات الشركات: الدور المُعدّل للأمور الجوهرية للمراجعة"، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، كلية التجارة، جامعة مدينة السادات، ١٦(٢)، ٦٩١-739

رابط المجلة : <https://masf.journals.ekb.eg>

## ملخص البحث

استهدف البحث قياس العلاقة بين كفاءة الرقابة الداخلية والإفصاح عن ابتكارات الشركات والدور المعدل للأمر الجوهرية للمراجعة من خلال تقييم طبيعة الإفصاح عن ابتكارات الشركات والعوامل المؤثرة عليه، وتحليل المكونات الفردية للرقابة الداخلية المتمثلة في بيئة الرقابة، تقييم المخاطر، أنشطة الرقابة، المعلومات والاتصالات، والمراقبة، ومدى تأثير هذه المكونات على ابتكارات الشركات، وانعكاس الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية على العلاقة بين الرقابة الداخلية وابتكارات الشركات، وقد اعتمدت منهجية البحث على إعداد دراسة تطبيقية لقياس العلاقة بين كفاءة الرقابة الداخلية والإفصاح عن ابتكارات الشركات والدور المعدل للأمر الجوهرية للمراجعة وذلك في الشركات الأكثر تداولاً بسوق الأوراق المالية المصري مع استبعاد ٧ بنوك، و ١٥ شركة من الشركات التي تقوم بأداء الخدمات EGX 100 والمدرجة بمؤشر المالية غير المصرفية وبذلك يكون عدد شركات العينة ٧٨ شركة، خلال السلسلة الزمنية من ٢٠١٧م حتى ٢٠٢٢م، وقد تم التوصل إلى وجود تأثير طردي معنوي لجودة هيكل الرقابة الداخلية بمكوناته الفرعية على الإفصاح عن ابتكارات الشركات، ووجود تأثير طردي معنوي للإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية على الإفصاح عن ابتكارات الشركات، كما تشير النتائج إلى أن الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية تساهم في زيادة التأثير الإيجابي لجودة هيكل الرقابة الداخلية بمكوناته الفرعية على الإفصاح عن ابتكارات الشركات.

**الكلمات المفتاحية:** الإفصاح عن ابتكارات الشركات، كفاءة الرقابة الداخلية، الأمور الجوهرية للمراجعة.

## ١ - المقدمة

تتمثل ابتكارات الشركات في قدرتها على اكتشاف طرق جديدة وفريدة من نوعها باستخدام الأجهزة الإلكترونية أو الأفكار أو الأساليب الجديدة لتنفيذ مشروعات مبتكرة تميزها عن غيرها من الشركات العاملة في نفس المجال، وعندما تتمتع الشركة بثقافة مبتكرة، فإنها ستتمتع بسهولة، وعلى الرغم من ذلك فإن العملية الإبداعية ليست دائماً بسيطة فعاداً ما يستغرق مشروع الابتكار وقتاً طويلاً للانتقال من مرحلة التصور إلى مرحلة التسويق. إضافة لذلك، تتطلب أعمال البحث العلمي والتصميم التجريبي تكاليف هائلة وتحمل درجة عالية من المخاطر (Wang, et al., 2024).

وحيث أن الابتكار التكنولوجي نشاط مرتفع المخاطر ومرتفع الاستثمار، فإنه يتطلب من المؤسسات أن تتمتع بقدرة عالية على تحمل المخاطر التي تتأثر بالعوامل الداخلية والخارجية، وباعتبارها ترتيباً مؤسسياً داخلياً أساسياً، تعد الرقابة الداخلية إحدى الوسائل التي تستخدمها المؤسسات لتحسين الحوكمة وإدارة المخاطر، وتراقب السياسات ذات الصلة بالضوابط الداخلية للشركات المدرجة، ولكن إلى حد أكبر، يتم تحديد التفاصيل المحددة ودرجة التنفيذ من قبل الشركة نفسها (Wang, et al 2021).

### ١/١ - طبيعة المشكلة وأهميتها

يمثل الأداء الابتكاري الفوائد الاقتصادية الناتجة عن تسويق الابتكار التكنولوجي للمؤسسات، والتي يمكن أن تعكس قدرة وفعالية الابتكار التكنولوجي من منظور شامل (Xie, et al., 2020)، وتمثل المخاطر المرتفعة أحد العوامل الأساسية التي تعيق تحقيق الابتكار التكنولوجي، فالسيطرة على المخاطر في عملية الابتكار يمكن أن تعزز بشكل فعال الابتكار التكنولوجي للشركات حيث يمكن للرقابة الداخلية عالية الجودة التحكم في مخاطر الابتكار التكنولوجي من حيث تقييم المخاطر والإدارة الاستراتيجية، والعمليات التجارية، وعلى ذلك يمكن للرقابة الداخلية أن تضمن ترشيدها استخدام مدخلات الموارد وزيادة تعزيز كفاءة الابتكار. وتتطلب الرقابة الداخلية عالية الجودة معلومات واتصالات معززة حتى تكون الأهداف الاستراتيجية وحدود المخاطر الخاصة بالابتكار التكنولوجي مفهومة بوضوح بين جميع المستويات داخل الشركة، ويمكن للمستثمرين والدائنين الخارجيين أيضاً تقييم فرص تطوير الشركة وربحياتها ومخاطر الاستثمار بشكل فعال من خلال تقارير مالية عالية المستوى، وبالتالي تحسين كفاءة الاستثمار وتعزيز الابتكار التكنولوجي، وفيما يتعلق بالمساهمة الإيجابية للرقابة الداخلية في الابتكار التكنولوجي، فإن الرقابة الداخلية عالية الجودة يمكن أن تعزز دقة توصيل المعلومات، وتوازن قوة المديرين، وترتب عملية الابتكار بكفاءة وتحسن كفاءة الاستثمار بشكل فعال (Wang, et al ., 2021).

وتوافقاً مع الجهود المبذولة وافق مجلس معايير المراجعة والتأكيد الدولي (IAASB) في عام ٢٠٠٩ على معيار المراجعة الدولي (ISA 265) الخاص بإبلاغ أوجه القصور في الرقابة الداخلية إلى المسؤولين عن الحوكمة والإدارة (Dee et al., 2021)، والذي ينص على التزام المراجع بتقديم تقارير إلى هيئات الحوكمة وإدارة الشركة الخاضعة للمراجعة بشأن ضعف الرقابة الداخلية، كما طالب القسم ٤٠٤ من قانون Sarbanes-Oxley (SOX) لعام ٢٠٠٢ من الإدارة وشركة المراجعة القيام بتقييم فعالية الرقابة الداخلية على التقارير المالية، كما أشار PCAOB إلى أن الرقابة الداخلية للعميل على التقارير المالية ليست فعالة في حالة وجود ضعف جوهري، مما يشير إلى أن أوجه القصور في الرقابة الداخلية قد تؤدي إلى معلومات مالية أقل موثوقية وزيادة احتمال حدوث أخطاء في التقارير المالية (PAIN, et al., 2023).

وقد يعزز الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية جودة التحليل المالي وخيارات الاستثمار الخاصة بأصحاب المصلحة، فعندما يتم الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية من قبل المراجعين ووفقاً لنظرية الوكالة يمكن الحد من عدم تماثل المعلومات من خلال تحسين جودة التقارير المالية والمراجعة. واستناداً لنظريات الوكالة والإشارة، فإذا مارست لجنة المراجعة المزيد من الرقابة وقامت بتغطية مراجعة أكثر شمولاً، فإن ذلك سيرسل رسالة مفادها أن المراجعة ذو جودة أعلى، ولهذا السبب فإن زيادة الشفافية في

إعداد التقارير من شأنها أن تؤدي إلى تحسين جودة التقارير المالية وعمليات مراجعة الحسابات (Alharasis, et al., 2024).

حيث يؤدي الإفصاح المبكر عن نقاط الضعف المادي في الرقابة الداخلية من خلال فقرة أمور المراجعة الجوهرية إلى زيادة جودة الرقابة الداخلية وبالمقارنة مع أنشطة الإنتاج والتشغيل اليومية الأخرى يتطلب الابتكار التكنولوجي من مديري المؤسسات تطوير منتجات أو أعمال جديدة، يمكن للرقابة الداخلية أن تقلل من مخاطر إنتاج وتشغيل المؤسسة من خلال التقسيم الواضح للعمل، وفصل المسؤوليات (Chang et al., 2020)، وعلى ذلك تعمل الرقابة الداخلية على تعزيز ابتكار الشركات من خلال افصاحات فقرة أمور المراجعة الجوهرية (Brown & Martinsson, 2019).

وعلى ذلك تتبع أهمية البحث من أهمية موضوع الابتكار التكنولوجي للشركات، حيث نال الكثير من الاهتمام في المجالات الأكاديمية والعملية، فمع إدخال سلسلة من السياسات المتعلقة بالابتكارات، يتم تحويل التنمية الصناعية وترقيتها من وضع التصنيع التقليدي إلى وضع الإبداع المتقدم، مما يضع متطلبات أعلى على الابتكار التكنولوجي للشركات، بالإضافة إلى تطور الابتكار من التقليد والتبني إلى الإبداع والقيادة المستقلة، ولذا يعد حافزاً حاسماً للنمو الاقتصادي، وقد يحتوي على مستويين من الدلالة هما عملية الابتكار ومخرجات الابتكار، يشير المستوى الأول إلى السلوكيات الإنتاجية التي تولد قيمة إبداعية في السوق، ويشير المستوى الأخير إلى تطوير أسواق جديدة، وتحقيق التكنولوجيات الجديدة، ويسهل الابتكار التكنولوجي تطوير منتجات وخدمات جديدة ويعزز الميزة التنافسية للشركة.

كما تتبع أهمية البحث من التأثير الإيجابي للرقابة الداخلية الفعالة على الابتكار التكنولوجي من خلال النقاط التالية:

**أولهما:** يتمثل الإجراء المباشر الذي تتخذه المؤسسات لتنفيذ الابتكار التكنولوجي في إجراء تقييم موضوعي لمخاطر الاستثمار في المشروع، اتساق الأهداف، الحجم ومصدر الأموال، ويمكن للتنفيذ الجيد لنظام الرقابة الداخلية تقييم مخاطر الاستثمار بشكل علمي، وتجنب الاستثمارات غير الفعالة، والتفويض المناسب للموافقة على أموال البحوث والتطوير (Wang., Dai, 2019).

**ثانيهما:** قد يختلف المديرون والمساهمون في نموذج الفصل بين الملكية والإدارة حول أهداف الابتكار التكنولوجي من مواقف مختلفة، وهو ما يكون عرضة للصراع بين أصحاب المصلحة والإدارة. وقد يفضل المديرون المشاريع منخفضة المخاطر ومنخفضة العائد لتحقيق المصلحة الذاتية، مما يؤدي إلى عدم كفاية الابتكار التكنولوجي. ومع ذلك، لن يتخلى المساهمين بسهولة عن المشاريع مرتفعة المخاطر التي تحقق مكاسب مرتفعة وذلك من أجل مصالح طويلة الأجل، وعلى ذلك فإن أحد متطلبات إعداد الرقابة الداخلية يتمثل في تعزيز الرقابة الداخلية للمديرين، فيسبب مشاكل الوكالة، يتم تجنب اختيار المشاريع من خلال الإدارة الاستراتيجية وآليات اتخاذ القرار وتقييم المخاطر في ظل الاستثمار.

## ٢/١ - أهداف البحث

يتمثل الهدف الرئيسي للبحث في قياس العلاقة بين كفاءة الرقابة الداخلية والإفصاح عن ابتكارات الشركات في ضوء الدور المعدل للأمور الجوهرية للمراجعة، ويمكن تقسيم هذا الهدف لثلاث أهداف فرعية على النحو التالي:

1. توضيح العلاقة بين الرقابة الداخلية وابتكارات الشركات.
2. معرفة أثر الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية على ابتكارات الشركات.
3. توضيح دور أمور المراجعة الجوهرية في العلاقة بين الرقابة الداخلية وابتكارات الشركات.

### ٣/١ الأدبيات السابقة التي تناولت العلاقة بين المتغيرات البحثية

لقد أدى الاعتراف المتزايد بالدور الحاسم الذي يلعبه الابتكار التكنولوجي في تشكيل المشهد التنافسي للشركة إلى الإهتمام بمتطلبات الابتكار التكنولوجي باعتباره نشاط مرتفع المخاطر والاستثمار، حيث يتطلب من المؤسسات أن تتمتع بقدرة عالية على تحمل المخاطر التي تتأثر بالعوامل الداخلية والخارجية، وتمثل الرقابة الداخلية إحدى الوسائل التي تستخدمها المؤسسات لتحسين الحوكمة وإدارة المخاطر، بناءً على ذلك اجتذب موضوع الابتكارات التكنولوجية وعلاقته بالرقابة الداخلية وأمور المراجعة الجوهرية اهتمام الفكر المحاسبي، ولذا تستعرض الدراسة الحالية أهم الأدبيات التي تناولت العلاقة بين ابتكارات الشركات والرقابة الداخلية وأمور المراجعة الجوهرية على النحو التالي :

بحثت دراسة (Hou & Xu, 2024) فيما إذا كان تحرير حساب رأس المال يرتبط بمخرجات الابتكارات المستقبلية للشركات، واعتمدت منهجية الدراسة على استخدام مجموعة بيانات جديدة على مستوى الشركات تغطي ٤١ دولة على مدار عقدين من الزمن، وأوضحت الدراسة أن تحرير حساب رأس المال يرتبط بشكل كبير بأنشطة تسجيل براءات الاختراع للشركات، وخاصة بالنسبة للشركات من الصناعات كثيفة الابتكار. وتبين التحليلات الإضافية أن التأثير يكون أقوى بين الشركات التي تنتمي إلى اقتصادات تتمتع ببيئة قانونية أفضل، مما يدل على الدور الهام الذي تؤديه الجودة المؤسسية الجيدة في تيسير التأثير الإيجابي لتحرير رأس المال .

بينما استهدفت دراسة (Makpotche, et al. 2024) استخدام نموذج Tobin's Q للاستثمار لدراسة العلاقة بين حوكمة الشركات والابتكار الأخضر، حيث اعتمدت منهجية الدراسة على عينة مكونة من ٣٨٩٦ شركة في الفترة من ٢٠٠٢ إلى ٢٠٢١، وتغطي ٤٥ دولة حول العالم، ولقد أشارت الدراسة أن وجود علاقة بين تكاليف الوكالة واحتكاكات الأسواق المالية تؤثر على استثمارات الشركات لكونها عوامل أساسية في أنشطة البحوث والتطوير، ومن خلال الحد من الصراعات بين الوكالات، تعمل الإدارة الفعالة على تعزيز الكفاءة، وتيسير الوصول إلى التمويل الخارجي، وتشجيع الابتكار الأخضر، وتوصلت الدراسة إلى أنه كلما كانت حوكمة الشركات أفضل، كلما زادت استثمارات الشركات في البحوث والتطوير الأخضر، حيث تؤدي الزيادة بمقدار ١% في تصنيفات حوكمة الشركات إلى زيادة في نفقات البحوث والتطوير الخضراء إلى نسبة إجمالي الأصول بنحو ٠,٧٧%، وتوفر نتائج هذه الدراسة الدعم للمديرين وصانعي السياسات حول كيفية تحسين الاستدامة من خلال حوكمة الشركات.

وفحصت دراسة (Dee, et al., 2023) ما إذا كان الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية في تقارير المراجعة يؤدي إلى تحسين الرقابة الداخلية للجهات المصدرة للتقارير المالية، كما اقترحت الدراسة أن إعداد فقرة أمور المراجعة الجوهرية يؤدي إلى تحسين جودة الرقابة الداخلية من خلال (١) التحديد المبكر لنقاط الضعف المادية في الرقابة الداخلية (ICMWS)، (٢) زيادة العمل والتركيز والاهتمام الموجه إلى المناطق عالية المخاطر لمنع ICMWS، وأظهرت نتائج الدراسة أن الشركات التي تقدم تقارير أمور المراجعة الجوهرية تشهد انخفاضاً ملحوظاً إحصائياً في كل من احتمالية وجود ICMWS وعدد ICMWS، كما أشارت الدراسة إلى أن تقارير أمور المراجعة الجوهرية تقلل بشكل كبير من احتمالية الأخطاء المحاسبية، كما أظهرت الدراسة أن تقارير أمور المراجعة الجوهرية تعمل على تحسين جودة الرقابة الداخلية عن طريق تغيير سلوك المراجع والإدارة.

وبحثت دراسة (Pain, et al., 2023) في ما إذا كان تقرير المراجعة الموسع قد أثر على إدارة الأرباح في سوق رأس المال البرازيلي، كما قامت الدراسة بتحليل فرضيات معيار المراجعة الدولي ٧٠١ لتحسين جودة الأرباح في سوق رأس المال البرازيلي، وخاصة في الشركات التي يوجد بها نقاط ضعف أعلى في الرقابة الداخلية، واستخدمت الدراسة نهج الاقتصاد القياسي، وقامت الدراسة أيضاً بتحليل بيانات من ٢٤٠ شركة برازيلية مدرجة في الفترة من ٢٠١٠ إلى ٢٠١٩، من خلال الإحصاءات الوصفية، وتحليلات الارتباط، وتحليلات الانحدار، أظهرت نتائج الدراسة أن الشركات التي لديها ضعف في الرقابة

الداخلية تستخدم إدارة الأرباح من خلال الاستحقاقات التقديرية أكثر من غيرها، وأشارت الدراسة أنه منذ اعتماد معيار المراجعة الدولي ٧٠١ حدث انخفاض في إدارة الأرباح، كما أوضحت الدراسة أن عدد أمور المراجعة الجوهرية المفصح عنها يؤثر بشكل إيجابي علي الرقابة الداخلية.

كما تناولت دراسة (Muñoz-Izquierdo, et al., 2023) مدى فائدة الإفصاحات الجديدة عن أمور المراجعة الجوهرية في تقرير المراجعة الموسعة في تقييم مستوى الأزمة المالية الموجودة في شركة العميل، واستخدمت الدراسة ست سنوات من إفصاحات أمور المراجعة الجوهرية للشركات المدرجة في المملكة المتحدة بدءاً من عام ٢٠١٣، كما حققت الدراسة في العلاقة بين الأزمة المالية للشركة وعدد ومستوى المخاطر وتأثير التقارير المالية والطبيعة الفردية لأمر المراجعة الجوهرية التي أفصح عنها مراجع الحسابات، كما تناولت الدراسة الإفصاحات عن أمور المراجعة الجوهرية في قياس تقييمات الأزمة المالية من خلال معرفة أثرها علي ممارسات إدارة الأرباح وضعف الرقابة الداخلية، وأظهرت نتائج الدراسة أنه كلما زاد عدد أمور المراجعة الجوهرية التي تم الإفصاح عنها، كلما ارتفع مستوى الأزمة المالية للشركة، كما أشارت الدراسة إلى أن أمور المراجعة الجوهرية لديها القدرة التنبؤية في تقييم مستويات الأزمة المالية للفترة اللاحقة، حيث يمكن لمستخدمي التقارير المالية من خلالها استخدام إفصاحات مراجع الحسابات المستقل لتقييم أحد المخاطر الرئيسية المرتبطة بالشركة كخطر الرقابة.

فيما ركزت دراسة (Cheng.,et al., 2023) على كيفية تأثير الإفصاح عن KAM على عملية صنع القرار في الشركات، وخاصة الابتكارات في الشركات، والذي يعد محركاً حاسماً لقيمة الشركة ونموها. وتوصلت الدراسة إلى أن الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية يسهل تحفيز الشركات للابتكارات من خلال زيادة شفافية المعلومات لدى الشركات، وتشير نتائج الدراسة إلى أن إفصاحات الأمور الجوهرية للمراجعة تعزز شفافية المعلومات لدى الشركات ومدى تحملها للمخاطر، مما يحفز الشركات على دعم عملية صنع القرارات الخاصة بالابتكار.

وقد بحثت دراسة (Wang, et al. , 2022) فيما إذا كانت الرقابة الداخلية تدفع الابتكار الأخضر للشركات بشكل فعال وتحقق نتيجة مريحة للتنمية الاقتصادية للشركات وحماية البيئة، وفي هذا السياق وجدت الدراسة أن الرقابة الداخلية يمكن أن تحسن بشكل كبير مستوى الابتكار الأخضر للمؤسسات، وهو ما ينعكس بشكل رئيسي في مرحلة الإفصاح الإلزامي عن معلومات الرقابة الداخلية والعناصر الأخرى للرقابة الداخلية، باستثناء بيئة الرقابة، كما توصلت الدراسة إلى أن الرقابة الداخلية يمكن أن تعزز الابتكار الأخضر من خلال الحد من مخاطر المؤسسات، وتخفيف صراعات الوكالة، وتخفيف قيود التمويل، وتحسين عقلانية الاستثمار في الابتكار، وأن التأثير الترويجي للرقابة الداخلية على الابتكار الأخضر يكون أكثر أهمية في المؤسسات الكبيرة والمؤسسات الخاصة.

بينما تناولت دراسة (Li, et al. 2022) نظرية تحسين تخصيص الموارد، من منظور الرقابة الداخلية (IC) وعدم التطابق المالي الذي يؤثر بشكل مشترك على الابتكار التكنولوجي، حيث اعتمدت منهجية الدراسة على عينة من الشركات المدرجة في سوق رأس المال الصيني من عام ٢٠١٢ إلى عام ٢٠٢٠، وأظهرت النتائج أن الرقابة الداخلية تعزز بشكل كبير الابتكار في الشركات، وتخفف من عدم التطابق المالي. كما يمثل التخفيف من عدم التطابق المالي تأثيراً وسيطاً كبيراً بين الاستثمار الفعال ومخرجات الابتكار، واقترحت الدراسة تحسين فعالية الرقابة الداخلية بشكل مستمر، لتحفيز حيوية الابتكار، وتحسين تخصيص الموارد المالية، مع ضرورة تنسيق أنشطة الابتكار في الشركات المملوكة للدولة وغير المملوكة للدولة.

فيما استكشفت دراسة (Wang, et al. 2021) العلاقة بين فعالية الرقابة الداخلية والمسئولية الاجتماعية للشركات والابتكار التكنولوجي، ومن خلال إنشاء نموذج التأثير الوسيط تم تحليل تأثير فعالية الرقابة الداخلية على الابتكار التكنولوجي، واعتمدت الدراسة على بيانات الشركات الصينية المدرجة في أسهم الفئة A خلال الفترة من ٢٠١٤ حتى ٢٠١٩، وأوضحت نتائج الدراسة التجريبية أن فعالية الرقابة

الداخلية ترتبط بشكل كبير وإيجابي بالابتكار التكنولوجي، وأن تعزيز فعالية الرقابة الداخلية له تأثير إيجابي كبير على الوفاء بالمسؤولية الاجتماعية للشركات، حيث توفر هذه الدراسة بيانات تجريبية لدعم تركيز الشركات المدرجة على الرقابة الداخلية والوفاء الفعال بالمسؤولية الاجتماعية، وبالتالي تعزيز أدائها في مجال الابتكار التكنولوجي.

أما دراسة (Chan, et al. 2021) تناولت تأثير الرقابة الداخلية ومكوناتها الخمسة على الابتكار في الشركات باستخدام إطار لجنة (COSO) على عينة من الشركات الصينية، حيث اتجهت الدراسة إلى تحليل تأثير نظام الرقابة الداخلية ككل، بالإضافة إلى تأثير المكونات الخمسة للرقابة الداخلية بشكل فردي (بيئة الرقابة، تقييم المخاطر، أنشطة الرقابة، المعلومات والاتصالات، والمراقبة)، وقد أشارت النتائج التي توصلت إليها الدراسة إلى أن الرقابة الداخلية باعتبارها نظاماً متكاملًا لها تأثير إيجابي كبير على ابتكارات الشركات، كما تم قياسها من خلال طلبات استشهادات براءات الاختراع، كما وثقت الدراسة أن حجم التأثير على الابتكار يختلف عبر الفئات الفرعية المختلفة للرقابة الداخلية، حيث تظهر بيئة الرقابة وأنشطة الرقابة ومكونات المعلومات والاتصالات تأثيرات أقوى على الابتكار من تلك الخاصة بمكونات تقييم المخاطر والمراقبة، بالإضافة إلى ذلك فإن المستوى المرتفع من بيئة الرقابة وأنشطة الرقابة ومكونات المعلومات والاتصالات لها تأثير أقوى على الابتكار مقارنة بتقييم المخاطر والمراقبة.

ومن منظور فعالية الرقابة الداخلية ساهمت دراسة (Li, 2020) في تحليل تأثير الرقابة الداخلية على أداء الابتكار، وتأثير الرقابة الداخلية على المسؤولية الاجتماعية للشركات، ومن ثم تحليل التأثير الوسيط للمسؤولية الاجتماعية للشركات بين الرقابة الداخلية وأداء الابتكار، ولقد أظهرت النتائج أن تحسين فعالية الرقابة الداخلية له تأثير كبير على تعزيز أداء الابتكار، ويشجع المؤسسات على تعزيز أداء المسؤولية الاجتماعية للشركات، وفي الوقت نفسه، فإن أنشطة المسؤولية الاجتماعية للشركات لها تأثير وسيط كبير في عملية تحسين أداء الابتكار من خلال الرقابة الداخلية، كما أوضحت النتائج الإحصائية أن الشركات المملوكة للدولة والشركات غير المملوكة للدولة يجب أن تتواصل وتتعاون، وتعزز بناء نظام الرقابة الداخلية، وتحسين الأداء الابتكاري وممارسات المسؤولية الاجتماعية للشركات، إضافة إلى ضرورة تفعيل التأثير الوسيط لأنشطة المسؤولية الاجتماعية للشركات في عملية تحسين أداء الابتكار من خلال الرقابة الداخلية، وذلك لتحقيق توقعات ومطالب أصحاب المصلحة.

فيما استهدفت دراسة (Li & Shi, 2019) إجراء دراسة تجريبية حول ما إذا كانت جودة الرقابة الداخلية للمؤسسة لها تأثير كبير على ابتكاراتها، وما إذا كانت جودة الرقابة الداخلية للمؤسسات ذات حقوق الملكية المختلفة لها قدر مختلف من التأثير على ابتكارات المؤسسات، واستناداً إلى بيانات عينة من الشركات المدرجة في الصين خلال الفترة من ٢٠١٢ حتى ٢٠١٦ اعتمدت الدراسة على الاستثمار في البحوث والتطوير كمتغير تابع لقياس أداء الابتكار في المؤسسات، ومؤشر الرقابة الداخلية كمتغير مستقل، ومعدل العائد على الأصول، وعمر الشركة، ونسبة ملكية المساهمين، وحجم المؤسسة، والتعويضات التنفيذية كمتغيرات رقابية، حيث تم إجراء تحليل الانحدار على التوالي بين الرقابة الداخلية وأداء الابتكار، وطبيعة حقوق الملكية وأداء الابتكار، كما اعتمدت الدراسة على استخدام حقوق الملكية كمتغير معدل لاستكشاف مدى تأثير حقوق الملكية على الرقابة الداخلية والأداء، ومن خلال الأدلة التجريبية أشارت الدراسة إلى أن الرقابة الداخلية يمكن أن تمنع بشكل كبير نقص الاستثمار في البحوث والتطوير لأن تحقيق أداء الابتكار يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالاستثمار في البحوث والتطوير، كما توصلت الدراسة إلى أن تأثير الرقابة الداخلية يكون أكثر فعالية في المؤسسات غير المملوكة للدولة.

في ضوء ما تم عرضه وتحليله للدراسات والأدبيات السابقة في مجال ابتكارات الشركات وعلاقتها بالرقابة الداخلية وأمور المراجعة الجوهرية، يتضح الآتي:

أشارت دراسة (Li, & Shi, 2019) إلى أن الرقابة الداخلية يمكن أن تمنع بشكل كبير نقص الاستثمار في البحوث والتطوير لأن تحقيق أداء الابتكار يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالاستثمار في البحوث والتطوير. فيما أشارت دراسة (Li, 2020) إلى ضرورة تفعيل التأثير الوسيط لأنشطة المسؤولية الاجتماعية للشركات في عملية تحسين أداء الابتكار من خلال الرقابة الداخلية، وذلك لتحقيق توقعات ومطالب أصحاب المصلحة.

وأظهرت دراسة (Chan, et al. 2021) أن بيئة وأنشطة الرقابة والمعلومات والاتصالات كأحد مكونات إطار الرقابة الداخلية ذات تأثير أقوى على الابتكار من تقييم المخاطر والمراقبة، كما توصلت دراسة (Wang, et al., 2022) إلى أن التأثير القوي للرقابة الداخلية على الابتكار الأخضر يكون أكثر أهمية في المؤسسات الكبيرة والمؤسسات الخاصة.

كما أشارت دراسة (Dee, et al., 2023) إلى أن تقارير أمور المراجعة الجوهرية تخفض بشكل كبير من احتمالية الأخطاء المحاسبية، وتعمل على تحسين جودة الرقابة الداخلية، واتفقت في ذلك دراسة (Pain, et al., 2023) التي أوضحت أن عدد أمور المراجعة الجوهرية المفصح عنها يؤثر بشكل إيجابي على الرقابة الداخلية.

وتوصلت دراسة (Cheng, et al., 2023) إلى أن إفصاحات الأمور الجوهرية للمراجعة تعزز شفافية المعلومات لدى الشركات وتحملها للمخاطر، مما يحفز الشركات على دعم عملية صنع القرارات الخاصة بالابتكار.

ووفقاً مع ما ورد بالأدبيات السابقة من وجود علاقة إيجابية بين جودة نظام الرقابة الداخلية وابتكارات الشركات، يسعى هذا البحث إلى قياس هذه العلاقة في ظل الدور المعدل لأمور المراجعة الجوهرية وذلك في ضوء ندرة الدراسات العربية التي تناولت أنشطة الابتكار من منظور محاسبي ومدى تأثيرها بمكونات نظام الرقابة الداخلية وتأثير أمور المراجعة الجوهرية على هذه العلاقة في البيئة المصرية، وفي ضوء هذا سيتم عرض الدراسة النظرية لتوضيح طبيعة الإفصاح عن ابتكارات الشركات وعلاقته بمكونات الرقابة الداخلية لاشتقاق الفروض واختبارها إحصائياً من خلال الدراسة التطبيقية، حيث تتكون العينة من الشركات الأكثر تداولاً بسوق الأوراق المالية المصري والمدرجة بمؤشر EGX 100 للسنة المالية خلال الفترة الزمنية ٢٠١٧ حتى ٢٠٢٢ مع استبعاد الشركات المدرجة بقطاعي البنوك والمؤسسات المالية (خدمات مالية غير مصرفية)، وتختتم الدراسة بعرض أهم النتائج والتوصيات التي تم التوصل إليها.

## ٢- الدراسة النظرية واشتقاق الفروض الإحصائية

### ١/٢ طبيعة الإفصاح عن ابتكارات الشركات

يعد الابتكار التكنولوجي استثماراً طويلاً الأجل يتسم بدرجة عالية من عدم التأكد، وفي مواجهة المخاطر الكبيرة، يخض المديرون من الاستثمار، خوفاً من تكلفة القرارات دون المستوى الأمثل، أما إذا تمكن المديرين من فهم الآثار المترتبة على النمو والأداء للمعرفة السابقة التي بنيت عليها التكنولوجيا الجديدة بشكل أفضل، فسيجدون أنه من الأسهل تقييم العائد والمخاطر لمشروع الابتكار المقترح، وهذا من شأنه أن يقلل بشكل فعال من عدم التأكد بشأن نتائج الاستثمار في متابعة الابتكار. حيث أن المعلومات المحاسبية الخاصة بالشركة يمكن أن يكون لها تأثير غير مباشر على القرارات الاستثمارية للشركات النظرية، ويمكن أن تساعد في تقليل عدم التأكد بشأن فرص الاستثمار. كما يمكن أن تساعد شفافية التقارير المالية في تحديد وتقييم العلاقة بين الابتكار والنتائج المالية وغير المالية للاستثمار في الابتكار، وعلى ذلك تساعد بعض خصائص التقارير المالية على فهم العلاقة بين الاستثمار في المعرفة التكنولوجية ونتائجها (Chen, et al., 2023).

وتشير دراسة (Ferracuti & Stubben, 2019) إلى أن الإفصاحات النوعية المتعلقة بالاستثمارات والمعلومات المصنفة حول الإيرادات والتكاليف من شأنها أن تساعد في تخفيف عدم التأكد في الاستثمار،

كما أن التقارير المالية للشركات النظرية التي تتمتع بقدرة تنبؤية من المحتمل أن تساعد في ظل وجود حالة من عدم التأكد. وحددت دراسة (Chen, et al., 2023) الإفصاحات السردية حول أنشطة البحوث والتطوير ومستوى التفصيل في البيانات المالية كخصائص إعداد التقارير المالية ذات الصلة بتخفيف عدم التأكد في الاستثمار كأحد مقاييس ابتكارات الشركات، وعلى هذا النحو يمكن عرض هذه المقاييس من خلال النقاط التالية:

#### (1) الإفصاحات السردية عن البحوث والتطوير

تساعد الإفصاحات السردية عن البحوث والتطوير في التقارير المالية مستخدم المعلومات على فهم جهود البحوث والتطوير (استراتيجية البحوث والتطوير، التقدم، التعاون، المنافسة، الموظفين، التمويل) المرتبطة بالابتكار التكنولوجي. والأهم من ذلك، أنه بدون الإفصاح السردية عن البحوث والتطوير، قد يكون من الصعب على مستخدمي المعلومات ربط الاستثمار في ابتكارات تكنولوجية محددة بالأداء التشغيلي، كما أن الإفصاحات السردية في مجال البحوث والتطوير تقلل من عدم تماثل المعلومات، مما يشير إلى أن مثل هذه الإفصاحات تساعد المستثمرين في تفسير المعلومات المالية من خلال ربط أنشطة البحوث والتطوير بالأداء المالي، وبالتالي، فإن الإفصاحات السردية في مجال البحوث والتطوير في مصدر المعرفة ستسهل الاستثمارات في متابعة الابتكار عن طريق تقليل عدم التأكد بشأن نتائج الاستثمار (Chen, et al., 2023).

وبدون مستوى كاف من التفاصيل في التقارير المالية حول إنجازات الشركات لمشاريع الابتكار، سيجد مستخدمو البيانات المالية صعوبة في تقييم النتائج الاقتصادية لمختلف مشاريع الابتكار. كما أن البيانات المصنفة عن الأصول ذات الصلة بالبحوث والتطوير والمستوى الأكثر تفصيلاً من المعلومات حول الإيرادات والتكاليف من شأنها أن تقلل من عدم التأكد بشأن نتائج الابتكار التكنولوجي. وبالتالي، تساعد البيانات المصنفة في تقييم العائد والمخاطر لابتكارات الشركات، وبالتالي تسهيل الاستثمارات في متابعة الابتكار (Chen, et al., 2023).

#### (2) الاستشهادات من براءات الاختراع

تتمثل إحدى السياسات الرئيسية لتعزيز الابتكار في منح الشركات حقوق احتكار مؤقتة للاختراعات من خلال حماية براءات الاختراع، فمن الحقائق المهمة المتعلقة ببراءات الاختراع، ولكن غالباً ما يتم تجاهلها، أنها يتم تداولها بشكل متكرر بين المشتريين والبائعين المهتمين، ويمكن للشركات العامة إنشاء المعلومات ذات الصلة بالتكنولوجيا مباشرة من خلال إفصاحاتها الإلزامية والطوعية لدى لجنة الأوراق المالية والبورصات، بالإضافة إلى ذلك، تقوم الصحافة التجارية والمحللون الماليون وغيرهم من وسطاء المعلومات بتحليل ونشر المعلومات حول الشركات العامة بشكل فردي وللصناعة بشكل جماعي (Glaeser & Omartian., 2022; Wang, et al., 2024).

وتمنح براءة الاختراع حقوق ملكية لإنتاج واستخدام وتوزيع تجاري لجهاز أو تقنية، ولكي يتم منح براءة الاختراع، يجب أن يكون الاختراع مفيد وله قيمة تجارية محتملة، حيث إن منح براءة الاختراع هو بيان قانوني بأن الفكرة المقدمة في براءة الاختراع تقدم مساهمات مفيدة بالإضافة إلى المعرفة الموجودة مسبقاً، ويتضمن معلومات عن المخترعين، والسوابق التكنولوجية للاختراع، والاستشهادات المرجعية، وهي إشارات إلى المعرفة السابقة التي تبني عليها التكنولوجيا الجديدة أو تعتمد عليها (Chen, et al., 2023).

ولقد اعتمدت دراسة (Chen, et al., 2022) في قياس الابتكار من خلال عدد براءات الاختراع (تعداد براءات الاختراع) والاستشهادات المتقدمة لبراءات الاختراع (استشهادات براءات الاختراع) التي تتلقاها الشركة، وتمثل أعداد براءات الاختراع والاستشهادات الخاصة ببراءات الاختراع كمية ونوعية الابتكار على التوالي. واستخدمت الدراسة عدد توقعات الإدارة الصادرة لتمثيل مدى قيام الشركة بالإفصاح

طوعاً عن معلومات الأعمال، ووفقاً لدراسة (Chen, et al., 2022) يمكن اعتماد نشاط تسجيل براءات الاختراع الخاص بالشركات لقياس الابتكار، وذلك من خلال مقياسين لمخرجات الابتكار للشركة: يتمثل **المقياس الأول** في عدد طلبات براءات الاختراع التي تقدمها الشركة خلال عام والتي يتم منحها فعلياً، للحصول على الوقت الفعلي للابتكار بشكل أفضل، وقد يبين هذا المقياس بشكل غير كامل جودة الابتكار وأهميته لأن براءات الاختراع تختلف اختلافاً كبيراً من حيث الأهمية التكنولوجية والاقتصادية. ولزيادة تسجيل نجاح مخرجات الابتكار بحسب **المقياس الثاني** لإنتاجية الابتكار في الشركات عدد الاستشهادات غير الذاتية التي تتلقاها كل براءة اختراع في السنوات اللاحقة (Wang, et al., 2024).

#### ١/١/٢ العوامل المؤثرة على الإفصاح عن ابتكارات الشركات

تعرف إفصاحات الشركات عن الابتكارات بأنها تلك التقارير التي توفر المعلومات المرتبطة بأنشطة الشركة عن الاستثمارات في البحوث والتطوير وما يتعلق ببراءات الاختراع ومخاطر التقاضي ذات الصلة ببراءات الاختراع وتوثيق العلامات التجارية، وفي هذا السياق تناولت دراسة (Kwon, et al., 2022) عواقب التداول في سوق براءات الاختراع، ووثقت العلاقة بين الإثبات في براءات الاختراع والتقاضي اللاحق وبين سيولة سوق براءات الاختراع والقروض المقدمة للشركات الناشئة، كما استكشفت دور الاحتكاكات المعلوماتية بشكل عام ودور إفصاحات الشركات العامة بشكل أكثر تحديداً في سوق براءات الاختراع. ومن الناحية المفاهيمية، فإن الإفصاح بشكل عام لديه القدرة على تخفيف الاحتكاكات المتعلقة بالمعلومات في أسواق الأصول، ويمكن أن تكون مصدراً مفيداً بشكل خاص للمعلومات في سوق براءات الاختراع.

وقد اختلفت وجهات النظر عن فوائد الإفصاح عن ابتكارات الشركات بين مؤيد ومعارض، فقد أشارت دراسة (Chen, et al., 2022) إلى أن الإفصاح الطوعي عن ابتكارات الشركات قد يؤدي إلى إعاقة إبداع الشركات وذلك لثلاث أسباب، أولهما قد يؤثر الإفصاح بشكل سلبي على الشركات بما يعني أن إفصاحات الشركة عن الابتكارات تنقل معلومات ذات قيمة ليس فقط للمستثمرين ولكن أيضاً لمنافسيها ويزود المنافسين في الصناعة بمعلومات هامة عن الابتكار. ثانيهما، قد يجذب الإفصاح المستثمرين المؤسسيين غير المحترفين الذين يقدرّون الإفصاحات ويسعون وراء تحقيق مكاسب تجارية قصيرة الأجل من خلال فرض ضغوط السوق على المديرين في محاولة لكسب الأرباح بسرعة أكبر، وتدفع الحاجة إلى الأرباح قصيرة الأجل المديرين إلى تبني منظور قصير الأجل في اختيار استثمارات الشركة وتخفيض عملية الابتكار. ثالثهما، إن التأثيرات غير المباشرة الناتجة عن البحوث والتطوير قد تؤدي إلى نقص الاستثمار بسبب عدم القدرة على تخصيص فوائد مثل هذه الاستثمارات.

أما وجهة النظر الأخرى فتتمثل في أن الإفصاحات الطوعية قد تؤدي إلى تعزيز الابتكار في الشركات، حيث إن الإفصاح عن الابتكارات قد ينقل بعض المعلومات الخاصة إلى المستثمرين بشكل عام، كما أن الحد من عدم تماثل المعلومات يسهل الابتكار بسبب زيادة السيولة وانخفاض تكلفة الحصول على رأس المال وتقليل المخاوف المهنية الإدارية، فزيادة معلومات الشركة تسهل على المساهمين ومجالس الإدارة مراقبة المديرين، الأمر الذي يؤدي بدوره إلى قدر أكبر من الابتكار.

وتؤكد دراسة (Glaeser, et al., 2022) أن إفصاحات الشركات العامة يمكن أن تحسن بيئة المعلومات وتوفر المعلومات ذات الصلة لسوق تداول براءات الاختراع، فقد أشارت الدراسة إلى أن الشركات العامة تكون قادرة على التداول من خلال توفير المزيد من الإفصاحات بشكل مباشر، فضلاً عن تحفيز المزيد من أنشطة الوساطة في مجال المعلومات، ولهذه الأسباب فمن المتوقع أن تؤدي المعلومات التي تفصح عنها الشركات أو وسطاء المعلومات إلى توليد إشارات مفيدة لتجار براءات الاختراع، وأن هذه الإشارات ستكون أكثر أهمية بين التجار الذين يبتكرون في المجالات التكنولوجية المرتبطة بالشركات العامة التي تفصح عنها، حيث أن وجود الشركات العامة يشمل الإفصاحات المباشرة لكلا الشريكتين

بالإضافة إلى نشاط وسطاء المعلومات الذي من المحتمل أن يكون له تأثير إيجابي على تداول براءات الاختراع.

نظراً لأهمية ابتكارات الشركات وتعقيدها، فمن الضروري دراسة العوامل التي تؤثر على الإفصاح عن ابتكارات الشركات، ومن خلال ما توصلت إليه الدراسات السابقة، تلقت الدراسة الحالية الضوء على العوامل التي تؤثر على عملية الإفصاح عن ابتكارات الشركات والتي تتمثل في:

- قد تؤثر تكاليف معالجة الإفصاح على قدرة المستثمرين في الحصول على الإفصاحات المالية الخاصة بالشركة ومراقبتها وتحليلها، وقد يؤدي خفض تكاليف معالجة الإفصاح إلى تقليل الاحتكاكات المعلوماتية بين المستثمرين والشركات، ولهذا لم يتم الوصول إذا كانت التغييرات في تكاليف معالجة الإفصاح يمكن أن تحفز التأثيرات الحقيقية (Blankespoor, et al., 2020)، هذا بالإضافة إلى دورها في تسهيل قرارات المستثمرين.
- تعد الإفصاحات المالية مصدراً مهماً للمعلومات المستخدمة من قبل المنافسين، ويمكن أن تؤثر المعلومات التي يكتسبها المنافسون ويعالجونها من الشركات المناظرة على استثماراتهم (Bernard, et al., 2020)، ونتيجة لهذا فإن تخفيض تكاليف معالجة الإفصاح قد يسمح للمنافسين بجمع معلومات عن منافسيهم بتكلفة أقل، مع ما يترتب على ذلك من آثار على التكاليف التي تتحملها الشركات في الإفصاح عن المعلومات.

وقد أشارت دراسة (Dambra, et al., 2023) إلى العلاقة النظرية عن الابتكارات وتكاليف الإفصاح عن ملكية المعلومات، فيما اقترحت دراسة (Roychowdhury, et al., 2019) العوامل التي يمكن أن تؤثر في الإفصاح عن ابتكارات الشركات وتتمثل في تكلفة رأس المال، تعلم المنافسين، تكاليف الوكالة، ويمكن عرض كل منهم على النحو التالي:

- **تكلفة رأس المال:** إن انخفاض تكاليف معالجة الإفصاح للمستثمرين قد يحفز زيادة الوعي بالشركة وزيادة قاعدة المستثمرين في الشركة، مما يسمح بانخفاض تكلفة رأس المال وزيادة الاستثمار، كما أن انخفاض تكاليف المعالجة يجعل من السهل على أصحاب المصلحة الآخرين استيعاب المعلومات.

- **تعلم المنافسين:** أشارت دراسة (Dambra, et al., 2023) إلى أنه ينبغي أن يؤدي انتشار المعلومات الذي يسهل التقليد من قبل المنافسين إلى انخفاض الاستثمار في المشاريع المبتكرة في الشركات المعالجة، لأنهم يتوقعون الحصول على قدر أقل من الربح من اختراعاتهم، كما أوضحت دراسة (Aghion, et al. 2022) أنه من الممكن أن يؤدي تحسين الوصول للمعلومات المتعلقة باستراتيجيات البحث والتطوير والمنتجات والمنتجات التي تتبناها الشركات القائمة إلى تسهيل التقليد من قِبل سوق المنتجات والمنافسين في مجال التكنولوجيا وتشجيع الدخول إلى مجال المنتج من خلال الحد من عدم التأكد بشأن فرص الاستثمار، وقد يجبر ذلك الشركات على الاستثمار في مجال الابتكار نظراً لاحتمال أن تكشف مثل هذه الإفصاحات عن أنشطة مبتكرة مملوكة للشركة (Simpson & Tamayo 2020).

- **تكاليف الوكالة:** قد يتم تحفيز المديرين للقيام باستثمارات أقل قد تكون غير فعالة للوفاء بمعايير إعداد التقارير المالية، فقد يجعل إعلان تكاليف معالجة الإفصاح من السهل على المشاركين في سوق رأس المال تقييم ربحية الشركة وقياسها ومقارنتها بنظيراتها، وقد يكون لدى المديرين حافز للقيام باستثمارات قصيرة الأجل استجابةً لاحتمالية زيادة عمليات الاستحواذ ولدعم تركيز المستثمرين على المكاسب قصيرة الأجل (Dambra & Gustafson 2021). ومع تزايد الضغوط على المدى القصير، قد يتخلى المديرون عن الاستثمار في الابتكار لأن قيمة الابتكار تتحقق على المدى الطويل، وقد تؤدي النفقات المرتبطة بالابتكار إلى خفض الأرباح الحالية، فلقد استخدمت دراسة (Dambra, et al., 2023) عينة من الشركات المبتكرة أي الشركات ذات النفقات الإيجابية للبحث والتطوير

لقياس الاستثمار في الابتكار من خلال نسبة البحوث والتطوير إلى إجمالي الأصول لأن توقيت نفقات البحث والتطوير هو الأقرب إلى بدء نشاط الابتكار.

ويتضح من ذلك أن العلاقة بين تكاليف معالجة الإفصاح وأنشطة الابتكارات تتصف بالغموض، ففي حال أدى انخفاض تكاليف معالجة الإفصاح إلى زيادة وعي المستثمرين، فقد يصبح المستثمرون أكثر استعداداً لتحمل تكاليف الإعداد لمعرفة المزيد عن الفرصة الاستثمارية، وبعد تحمل التكاليف وتقييم الشركة قد يقرر جزء من هؤلاء المستثمرين أن يصبحوا مساهمين، ومن ثم يجب أن ترتفع قيمة الشركة مع هذه الزيادة في الطلب على أسهم الشركة، نظراً لأن زيادة وعي المستثمرين يؤدي إلى انخفاض تكلفة رأس المال للشركة.

## ٢/٢ الرقابة الداخلية وابتكارات الشركات من منظور إطار COSO

لقد أدى الاقتصاد العالمي إلى تكثيف المنافسة، حيث تعمل الشركات على توزيع سلاسل القيمة الخاصة بها للتحكم في التكاليف وتعزيز القدرات في الاقتصادات المتقدمة والناشئة على حد سواء، وأوضحت دراسة (Chan, et al., 2021) أن الابتكار يلعب دوراً مهماً في نجاح الشركة والتنمية الاقتصادية للدولة، فهو لا يسمح للشركات باختراق الأسواق فحسب، بل يمنحها أيضاً اتصالات وفرص أفضل لتطوير الأسواق وهذا ما يخلق ضغطاً قوياً لمواصلة الابتكار.

وتتمتع أنشطة الابتكار بدورة طويلة ومخاطر أعلى، وبالتالي فإن تكاليف العقد والإشراف والوكالة تكون أعلى ومن الممكن أن يكون هناك عدم اهتمام بمعلومات الابتكار، وتعتمد كثافة أنشطة الابتكار على حكم المديرين على المخاطر والفوائد المتوقعة من أنشطة البحث والتطوير، أنشطة الابتكار غير مؤكدة، ولا يمكن تحقيق الفوائد على المدى القصير، وقد يتخلى المديرون التنفيذيون العقلانيون أو الذين يتجنبون المخاطر عن أنشطة الابتكار بسبب فوائد الابتكار غير المؤكدة، ويتأثر ابتكار الشركات بتمكين الشركة، وحماية الملكية الفكرية، وحوكمة الشركات حيث الحوكمة الأساس المؤسسي لأنشطة الابتكار، وتلعب دوراً رئيسياً في توزيع الفوائد وتخصيص السلطة (Li & Zhao 2022).

وفي ضوء الضغط من أجل تشجيع ابتكارات الشركات يوجد دعوة إلى حوكمة الشركات والرقابة الداخلية بشكل أقوى لإدارة استثمارات البحوث والتطوير وأنشطة الابتكار بشكل أفضل، وباعتبار الرقابة الداخلية آلية حوكمة داخلية فقد قامت لجنة رعاية المنظمات (COSO) مؤخراً بتحديث إطار الرقابة الداخلية استجابةً للأزمات المحاسبية التي حدثت في الشركات كشركة إنرون بالإضافة إلى التعقيد المتزايد في بيئات تشغيل الأعمال العالمية، وكذلك في الهيكل التنظيمي والحوكمة والأنشطة (Chan, et al., 2021).

ونظراً لأن الرقابة الداخلية تعبر عن الأساليب التي تضعها الشركة من أجل تحقيق العديد من الأهداف التي تتمثل في: (١) تحقيق غاياتها وأهدافها، (٢) التأكد من صحة المعلومات المالية والمحاسبية، (٣) تعزيز الفعالية والكفاءة التشغيلية، (٤) التأكد من الامتثال للقوانين واللوائح، فإنه يوجد تأثير إيجابي للرقابة الداخلية على الكفاءة التشغيلية للشركة، وجودة التقارير المالية، وتكلفة رأس المال، وكفاءة الاستثمار، وقد تعمل الرقابة الداخلية على تعزيز الابتكار باعتبارها آلية حوكمة داخلية مهمة من خلال التحكم في المخاطر (Li & Zhao 2022)، واستناداً إلى ذلك قد تعزز الرقابة الداخلية ابتكارات الشركات عن طريق تحسين جودة التقارير المالية (Brown & Martinsson 2019; Zhong, 2018)، وتخفيض عدم تماثل المعلومات، وانخفاض تكلفة رأس المال، وتحسين الوصول إلى الموارد المالية.

حيث تتمتع الرقابة الداخلية بخصائص الموارد غير المتشابهة التي لا يمكن محاكاتها، ومن ثم يمكن أن تخفف من عدم التأكد بشأن الدخل والتكلفة في أنشطة الابتكار التكنولوجي وبالتالي تشجع الشركات على زيادة الاستثمار في الابتكار التكنولوجي (Deng, et al., 2019)، وفي اتجاه مختلف أشارت دراسات (Zhu, et al., 2019; Jia, et al., 2021) أن المديرين يفضلون الابتعاد عن المخاطرة مع اعتماد الرقابة

الداخلية، وأنه من الصعب تحفيز الموظفين على الابتكار، مما يعيق بشكل خطير تطوير الابتكار التكنولوجي في الشركة.

بينما أوضحت دراستي (Wang, et al., 2022; Vasilev, et al., 2017) أن الرقابة الداخلية تلعب دوراً مهماً في تعزيز قدرة الشركات على الابتكار التكنولوجي، ومن ثم يزداد الاستثمار في ابتكارات الشركات مع تحسين الرقابة الداخلية، حيث يعمل نظام الرقابة الداخلية الفعال على تقييد سلوك المصلحة الذاتية لمديري الشركات مما يقلل بشكل فعال من عدم تماثل المعلومات ومشاكل الوكالة الرئيسية في العملية الاستثمارية لأنشطة البحث والتطوير الخاصة بالشركات.

كما أكدت دراسة (Wang & Dai 2019) على أن الشركات التي تتمتع برقابة داخلية عالية الجودة تتمتع بأداء ابتكاري أفضل، وبحثت دراسة (Koh, et al., 2021) التأثير المثبط لحوكمة الشركات والرقابة الداخلية على الاستثمار غير الفعال، حيث يمكن للرقابة الداخلية أن تنظم مراجعة مشاريع الابتكار واستخدام الأموال من خلال التصميم المؤسسي، ويمكن للرقابة الداخلية تقليل فائض الشركات أيضاً، وتقليل قيود التمويل، وتعزيز نمو الاستثمار في البحوث والتطوير.

وتعتمد الرقابة الداخلية الفعالة على الأهداف الاستراتيجية للشركات، وتدمج بشكل حيوي العناصر الخمسة للرقابة الداخلية في عملية الابتكار للشركات، وتحقق توحيد وإضفاء الطابع المؤسسي على الابتكار، وتعزز تطوير ابتكارات الشركات، ويمكن للمستوى العالي من الرقابة الداخلية تحسين تخصيص الموارد في عملية الابتكار، ووفقاً للنظرية القائمة على الموارد يصعب على الشركات إطلاق أنشطة الابتكار بشكل فعال من خلال الاعتماد فقط على تراكم الموارد الخاصة بها، كما يتطلب تحسين مستوى الابتكار اختراق الحدود التنظيمية، وإعادة بناء الموارد الداخلية والخارجية بكفاءة، وتحسين تخصيص الموارد وإمداداتها (Ye, et al., 2022).

وبناء على ذلك يمكن صياغة الفرض الإحصائي الأول على النحو التالي:

الفرض الإحصائي الأول: لا يوجد تأثير معنوي لهيكل الرقابة الداخلية على الإفصاح عن ابتكارات الشركات.

#### ١/٢/٢ تأثير المكونات الفردية للرقابة الداخلية على ابتكارات الشركات

وفقاً لإطار عمل COSO، تتكون الرقابة الداخلية من خمسة مكونات (بيئة الرقابة، وتقييم المخاطر، وأنشطة الرقابة، والمعلومات والاتصالات، والمراقبة)، وتعمل تلك المكونات معاً بطريقة متكاملة (COSO, 2013)، فهي تشكل أساس وجوهر نظام الرقابة الداخلية الذي يؤثر بشكل مباشر على الفعالية الشاملة للرقابة الداخلية للشركة، ففي البداية كانت المكونات الثلاثة للرقابة الداخلية المحددة في SAS رقم ٥٥ هي بيئة الرقابة وأنشطة الرقابة والمعلومات والاتصالات، ثم قام SAS رقم ٧٨ بتوسيع مكونات الرقابة الداخلية من ثلاثة إلى خمسة عن طريق إضافة تقييم المخاطر ومراقبتها، ويعتبر مكون تقييم المخاطر ومراقبتها أقل أهمية فهو يعتمد على المشاريع مما يسهل تصميم وتقييم الرقابة الداخلية، وقد يؤثر نظام الرقابة الداخلية الشامل للشركة على جهود الابتكار والنجاح، وقد يكون لكل مكون من المكونات الخمسة تأثيره الخاص (Chan, et al., 2021).

وأوضحت دراسة (Li & Zhao 2022) أن نظام الرقابة الداخلية الفعال ينشئ نظاماً علمياً لصنع القرار ومقياساً لتوازن القوى، ويصحح سلوكيات المسؤولين التنفيذيين في الوقت المناسب، ويشجعهم على تنفيذ أنشطة الابتكار ذات الأهمية الاستراتيجية، كما يمكن للرقابة الداخلية تقليل مخاطر الابتكار من خلال الرقابة الشاملة كالهيكلي التنظيمي وصنع القرار وآليات التنفيذ والإشراف، ويمكنها أيضاً التحكم في أنشطة البحث والتطوير على مستوى الأعمال من خلال إجراءات مثل تحديد الأهداف، وتحديد العناصر، وتقييم المخاطر، وأنشطة المراقبة، وطرق مثل الموافقة على الترخيص، والفصل الوظيفي غير المتوافق، لضمان

النتائج الفعلية لأنشطة الابتكار. وسوف توضح الدراسة الحالية تأثير كل مكون من مكونات الرقابة الداخلية على الابتكار من خلال النقاط الآتية:

### (1) بيئة الرقابة

تعتبر بيئة الرقابة هي المكون الأول للرقابة الداخلية، فهي تعبر عن الموقف العام وإجراءات المديرين المتعلقة بنظام الرقابة الداخلية وأهميته للشركة، حيث تحدد بيئة الرقابة أسلوب الشركة وتؤثر على الوعي الرقابي للأشخاص في الشركة، ويمكن أن تنعكس بيئة الرقابة في ثقافة الشركة، والقيم الأخلاقية، وفلسفة الإدارة وأسلوب التشغيل، والهيكل التنظيمي، وإشراف مجلس الإدارة ولجنة المراجعة، وسياسات وإجراءات الموارد البشرية.

ونظراً لتوفير بيئة الرقابة الانضباط والمبادئ والهيكل للشركة فهي الأساس لجميع المكونات الأخرى للرقابة الداخلية (COSO, 2013)، بالإضافة إلى نص استراتيجية الابتكار على أن الاستراتيجية والبنية الفريدة مطلوبة للابتكار الجذري وخاصة اعتماد العملية بالرغم من ميل الترتيبات الاستراتيجية والهيكلية التقليدية إلى دعم تقديم منتج جديد، قد يكون لبيئة الرقابة تأثير قوي على مسعى الشركة الابتكاري ونجاحها، وذلك لأن بيئة الرقابة لها تأثير فعال على قرارات موظفي الشركة المتعلقة بتعيين المسؤولين التنفيذيين والتعويضات والتي من خلالها يتم تشكيل استراتيجية الشركة وهيكلها، ومن ثم يؤثر الاعتماد والمراجعة والإشراف على الاستثمار في الابتكار، بالإضافة إلى تأثير بيئة الرقابة القوي على فعالية حوكمة الشركات مما يؤثر على إدارة وأداء مشاريع الابتكار، كما تعمل بيئة الرقابة السليمة على تعزيز جودة التقارير المالية وشفافية الشركة، وهذا بدوره يقلل عدم تماثل المعلومات بين الإدارة والمستثمرين ومن ثم تحسن بيئة الاستثمار في الابتكار (Chan, et al., 2021).

حيث يمكن للرقابة الداخلية أن تخفف بشكل فعال من صراعات الوكالة في عملية الابتكار، كما يمكن للرقابة الداخلية أن توفر حوافز وإشراف فعال لمديري الشركات والوكلاء، مما يقلل من السلوك الانتهازي للإدارة ويحسن من عقلانية وكفاءة الابتكار للشركات، ويمكن لبيئة الرقابة الجيدة أن تدعم آلية فحص وتوازن فعالة لتقييد سلوك الوكالة في عملية الابتكار وفقاً لحالة التطوير الاستراتيجي للشركة، وتطبيق سياسات الحوافز المناسبة لتشجيع الإدارة والموظفين على المشاركة في أنشطة الابتكار، وذلك لخلق بيئة مؤسسية جيدة وأجواء ثقافية، لأنه في حالة غياب الإشراف الفعال قد يتجنب المديرون الاستثمار في المشاريع المحفوفة بالمخاطر من أجل عدم تعرضهم للمسئولية، ويمكن للإشراف الداخلي الفعال أن يضمن توافق أنشطة الشركة مع قدراتها على تحمل المخاطر، مما يلزم المديرين بالامتثال للسياسات الوطنية (Wang, et al., 2022).

كما يمكن للمستوى العالي من الرقابة الداخلية أن يخفف بشكل فعال من قيود التمويل في عملية الابتكار (Zhai & Liu 2021)، وأوضحت دراسة (Wang, et al., 2022) أن بيئة الرقابة الداخلية الجيدة تساعد الشركات على تحديد الأهداف، وتضمن استمرارية وتكرار أنشطة تقييم المخاطر، وتحدد بشكل فعال المخاطر المحتملة التي تؤثر على تحقيق أهداف الابتكار، وتحدد مدى تحمل الشركات لمخاطر الابتكارات.

### (2) تقييم المخاطر

يعبر المكون الرابع للرقابة الداخلية عن تقييم المخاطر وذلك من خلال تحديد وتحليل المخاطر والتهديدات التي تمنع الشركات من تحقيق أهدافها، حيث يكمن دور هذا المكون في تحديد وإدارة المخاطر المحتملة والحالية على مستوى الشركة، كما يلزم في تقييم المخاطر تقييم احتمالات التعرض للمخاطر فضلاً عن تكاليف وفوائد الاستجابات البديلة، فإذا تم تطبيق تقييم المخاطر على النحو الصحيح يمكن أن يساعد الشركات على تحديد التهديدات المحتملة وتقليل المخاطر إلى مستوى مقبول وذلك من خلال الرقابة

الخارجية والحوكمة الداخلية للشركات، وهو ما يمكن من خلاله التخفيف من مخاطر استثمارات الابتكار وفشل مشاريع الابتكار بشكل فعال (Chan, et al., 2021).

وأكدت دراسة (Wang, et al., 2021) علي أن المخاطر العالية هي العامل الأساسي الذي يعيق تحقيق الابتكار التكنولوجي، ويمكن أن يعزز منع المخاطر التي يمكن الرقابة عليها أنشطة الابتكار للشركات بشكل فعال، حيث يمكن للرقابة الداخلية عالية الجودة التحكم في مخاطر الابتكار التكنولوجي من حيث تقييم المخاطر والإدارة الاستراتيجية والعمليات التجارية، كما يمكن للرقابة الداخلية أن تضمن ترشيد استخدام مدخلات الموارد وزيادة تعزيز كفاءة الابتكار. ولذلك، يمكن للرقابة الداخلية الفعالة أن تؤثر بشكل إيجابي على الابتكار التكنولوجي.

حيث يتمثل الإجراء المباشر الذي تتخذه الشركات لتنفيذ الابتكار في إجراء تقييم موضوعي لمخاطر الاستثمار في المشروع، واتساق الأهداف، والحجم، ومصادر الأموال، ويمكن للتنفيذ الصارم لنظام الرقابة الداخلية تقييم مخاطر الاستثمار في المشروع بشكل علمي، وتجنب الاستثمارات غير الفعالة، والتفويض المناسب للموافقة على أموال البحث والتطوير، وقد يختلف المديرين والمساهمين في نموذج الفصل بين الملكية والإدارة حول أهداف الابتكار التكنولوجي من مواقف مختلفة، وهو ما يكون عرضة لصراعات الوكالة، وقد يفضل المديرين المشاريع منخفضة المخاطر ومنخفضة العائد لتحقيق المصلحة الذاتية، مما يؤدي إلى عدم كفاءة الابتكار التكنولوجي للشركة. ومع ذلك، لن يتخلى المساهمون بسهولة عن المشاريع عالية المخاطر ولكن المفيدة للمساهمين من أجل مصالح طويلة الأجل، ويعد أحد متطلبات إعداد الرقابة الداخلية هو تعزيز الرقابة الداخلية للمديرين ونظراً لمشاكل الوكالة، فإن اختيار المشاريع من خلال الإدارة الاستراتيجية وآليات اتخاذ القرار وتقييم المخاطر يتجنب نقص الاستثمار في الأنشطة الابتكارية (Wang, et al., 2021).

ومن وجهة نظر أخرى قد يعيق التقييم الصارم للمخاطر الذي يتم إجراؤه على مشاريع الابتكار المبادرات المبتكرة، فالعديد من مقاييس المخاطرة بما في ذلك الإنفاق على البحث والتطوير تنخفض بشكل كبير بعد SOX ، فقد يتم توسيع دور الرقابة الداخلية وتثبيت الاستثمار في المشاريع المحفوفة بالمخاطر، وتؤكد شركة (Deloitte, 2019) علي أن برامج إدارة المخاطر التقليدية القائمة على الامتثال يمكن أن تؤدي إلى إبطاء الابتكار.

وبالرغم من ذلك أكدت دراسة (Wang, et al., 2022) علي أن التقييم الفعال للمخاطر لا يمكنه فقط تحديد المخاطر في تنفيذ استراتيجية الابتكار الأخضر للشركة من خلال اختبار عقلانية وفعالية مختلف أنظمة الإدارة والعمليات التجارية، ولكن يمكنه تقييم المخاطر الحالية والمحتملة في أنشطة الابتكار وصياغة مخاطر مختلفة أيضاً، بالإضافة إلي تحديد استراتيجيات الاستجابة بالاشتراك مع استراتيجية التنمية طويلة الأجل، مما يحسن القدرة على مواجهة مخاطر الابتكار.

وانتقلت معها دراسة (Li & Zhao 2022) حين ذكرت أن الرقابة الداخلية تعد نظاماً شاملاً لإدارة المخاطر يعزز تحقيق استراتيجية التنمية، حيث يساعد التنفيذ الفعال للرقابة الداخلية علي اتباع مبادئ الشمولية، والأهمية، والضوابط والتوازنات، والقدرة على التكيف، وفعالية التكلفة، لتحسين مستوى الإدارة والقدرة على الوقاية من المخاطر، ومن ثم تلعب الرقابة الداخلية دوراً مهماً في اختيار وتنفيذ استراتيجية الابتكار، نظراً لأن الرقابة الداخلية تعد نشاط إداري ديناميكي يستمر في التطور والتغيير، والذي يحتوي على عملية التشغيل ويقيدها ويحميها ويوجهها ويشرف عليها ويقيمها، وبعد ذلك يقوم نظام الرقابة الداخلية الفعال بإنتاج معلومات داخلية عالية الجودة، ويغذي المعلومات لكبار المسؤولين التنفيذيين في الوقت المناسب، للحد من المخاطر العالية الناتجة عن أنشطة الابتكار من خلال تقييم المخاطر والوقاية من هذه المخاطر.

### ٣) أنشطة الرقابة

بعد المكون الثاني للرقابة الداخلية هو أنشطة الرقابة والتي يتم تنفيذها في جميع مستويات الشركة، فهي تساعد في التأكد من تحقيق أهداف الشركة، ومن أمثلة أنشطة الرقابة الحصر، الموافقات والتفويضات والتحقيقات والتسويات ومراجعات الأداء وحماية الأصول والفصل بين الواجبات، وغالباً ما يتم تصميم وتنفيذ أنشطة الرقابة للتخفيف من مخاطر الأخطاء والمخالفات وعدم الكفاءة واختلاس الأصول، مما يؤدي إلى تحسين جودة المعلومات المحاسبية وهذا بدوره يترتب عليه تقليل عدم تماثل المعلومات وتحسن كفاءة الاستثمار (Chan, et al., 2021).

وأشارت دراسة (Zhong, 2018) إلى أن تقديم معلومات محاسبية عالية الجودة من خلال المراقبة المعززة أو تحسين التعاقد تساعد على تحسين استثمارات الشركات، ونظراً لاعتبار أنشطة الرقابة عنصراً هاماً في الرقابة الداخلية فبالتالي يمكنها أن تحسن بشكل فعال جودة إعداد التقارير المالية وهذا بدوره يحسن من جودة المعلومات المحاسبية ومن ثم تقلل عدم تماثل المعلومات، والتي من خلالها يتم تحسين الاستثمارات في الابتكار، ويتضح من ذلك أن تأثير أنشطة الرقابة على فعالية الرقابة الداخلية وحوكمة الشركات هو تأثير مباشر و متميز، ويكون التأثير المقترض لأنشطة الرقابة على بيئة الاستثمار في الابتكار من خلال إعداد تقارير مالية عالية الجودة وتقليل عدم تماثل المعلومات بالإضافة إلى التأثير المتوقع لأنشطة الرقابة على مشاريع الابتكار من خلال حوكمة الشركات وتقييم الأداء.

كما يمكن لأنشطة الرقابة الفعالة أن تضمن قيام جميع الإدارات داخل الشركة بواجباتها إلى أقصى حد، تشكيل آلية معقولة للفحص والتوازن، والتأكد من التوزيع المناسب للحقوق والمسئوليات، وترتيبات عملية النشاط العلمي، التحديد الفوري للأخطاء التشغيلية داخل الشركة، بالإضافة إلى التعريفات غير الواضحة للمسئوليات وتمرير المسئولية وغيرها من المشكلات، والقضاء بشكل فعال على الهدر وتقليل استهلاك الموارد والتكلفة في عملية الابتكار، وهذا بدوره يحسن من التخصيص الأمثل للموارد الحالية، ويضمن تنفيذ وتحسين مشاريع الابتكار للشركات، ومن ثم يحسن كفاءة تنفيذ الابتكار (Wang, et al., 2022).

### ٤) المعلومات والاتصالات

يكمّن المكون الثالث في المعلومات والاتصالات، حيث يقوم هذا المكون بالتقاط وتبادل المعلومات التشغيلية والمالية بالإضافة إلى المعلومات المتعلقة بالامتثال المطلوبة لإدارة الأعمال والرقابة عليها، ويجب أن تكون المعلومات التي تم الحصول عليها ذات صلة وموثوقة وكاملة وأن يتم توافرها في الوقت المناسب، كما ينبغي أن يتم الاتصال داخلياً وخارجياً لتوفير المعلومات اللازمة لتحقيق الرقابة الداخلية والأهداف التنظيمية (COSO, 2013)، يتضح من ذلك أن مكون المعلومات والاتصالات تؤثر علي عدم تماثل المعلومات الداخلية ومن ثم تحسن من جودة وشفافية التقارير المالية (Chen, et al., 2022).

وترى دراسة (Zhong, 2018) أن الشفافية تزيد من الجهد الابتكاري والكفاءة، كما أكدت دراسة (Brown & Martinsson 2019) على أن بيئة المعلومات الأكثر ثراءً تسهل الاستثمارات المبتكرة، وأن شفافية الشركات لها تأثير إيجابي على الابتكار، ولهذا يتوقع أن تدعم المعلومات والاتصالات آليات الحوكمة الداخلية والخارجية حيث تعمل المعلومات والاتصالات من خلال آليات حوكمة الشركات الداخلية على تعزيز إدارة وأداء مشاريع الابتكار، كما تعمل المعلومات والاتصالات على تسهيل المراقبة والإشراف على مبادرات الابتكار، وتعمل المعلومات والاتصالات أيضاً على تخفيف عدم تماثل المعلومات بين المديرين والوكلاء وتعزيز شفافية الشركة، والتي من خلالها يتم الحفاظ على بيئة ماثقة للاستثمار في الابتكار، ويتضح من ذلك أن المعلومات والاتصالات تؤثر بشكل إيجابي على أنشطة الابتكار.

وأوضحت بعض الدراسات (Wang, et al., 2022; Zeng, et al., 2022) أن المعلومات والاتصالات الفعالة يمكن أن تقلل من عدم تماثل المعلومات بين الشركات والمؤسسات المالية، ومن ثم تمكن المؤسسات المالية وأصحاب المصلحة الآخرين من إجراء تقييم دقيق لأنشطة الابتكار للشركات، وتخفيف

فيود التمويل، وتحسين قدرات التمويل الخارجي للشركات، وهذا سيوفر تدفقات رأسمالية كافية للشركات لإطلاق أنشطة الابتكار وتحقيقها.

#### ٥) المراقبة

المكون الخامس للرقابة الداخلية هو المراقبة والذي يضمن الأداء السليم للمكونات الأربعة الأخرى للرقابة الداخلية، حيث تقوم المراقبة بتقييم أداء أنظمة الرقابة الداخلية من خلال المراقبة المستمرة أو التقييمات المنفصلة أو مزيج من الإثنين، وتشمل الطرق الرئيسية للمراقبة الإدارة المنتظمة، الأنشطة الإشرافية، محاسبة المسؤولية، المراجعة الدورية، أنظمة كشف الاحتيال وغيرها من الإجراءات، وتقوم المراقبة أيضاً بالإبلاغ عن أوجه القصور في الرقابة الداخلية ونقاط الضعف المادية إلى الإدارة العليا ومجلس الإدارة، مما يسمح لتلك الجهات بتصحيح المشاكل في الوقت المناسب، ويتضح من ذلك أن المراقبة الفعالة المطبقة على التعيينات التنفيذية المُدارة تمكن مجلس الإدارة من الإشراف على الاستثمار في الابتكار والحد من الحوافز الإدارية للإفراط في الاستثمار في برامج الابتكار (Chan, et al., 2021).

كما تمكن المراقبة الفعالة من زيادة جودة حوكمة الشركات وتقييم الأداء وهذا يساعد الإدارة على تقليل الفاقد وعدم كفاءة أنشطة الابتكار وتحسين عائد مشاريع الابتكار، فمن خلال المراقبة الفعالة المعززة بالمعلومات المحاسبية الجيدة تستطيع الشركات تخفيف عدم تماثل المعلومات وإثراء بيئة الإبداع لديها، وبالرغم من أن المراقبة يمكن أن تؤدي إلى إدارة ومراقبة أفضل لمشاريع الابتكار والاستثمار، فإن المراقبة الصارمة يمكن أن تمنع مبادرات الابتكار وأنشطة البحث والتطوير (Chan, et al., 2021). وفي هذا الاتجاه ذكرت دراسة (Li, et al., 2019) أن فرض مراقبة أكثر موضوعية وتقييد القرارات الذاتية من خلال رقابة داخلية أفضل يحد من حوافز المديرين للابتكار.

#### ٣/٢ تأثير أمور المراجعة الجوهرية على ابتكارات الشركات

استجابةً للطلب المتزايد على قدر أكبر من الشفافية في التقارير المالية وزيادة محتوى المعلومات في تقارير المراجعة (Grosu, et al., 2020)، نفذت الهيئات التنظيمية لمراجعة الحسابات نماذج موسعة لإعداد تقارير مراجعة. وفي عام ٢٠١٥ تم إصدار معيار المراجعة الدولي (ISA 701) بعنوان "الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية في تقرير المراجع المستقل". وفي عام ٢٠١٧، أصدر مجلس الرقابة على شركات المحاسبة العامة PCAOB (AS3101) والذي طالب بتضمين "أمور المراجعة الحرجة (CAMs)" في تقارير المراجعة (Lin, 2024).

وتشير أمور المراجعة الجوهرية إلى أي أمر مراجعة يتضمن حكماً مهنيًا صعباً أو ذاتياً أو معقداً بشكل خاص فيما يتعلق بالحسابات أو الإفصاحات التي تعتبر جوهرية للتقارير المالية والتي يتم عرضها على لجنة المراجعة، وتتطلب فقرة أمور المراجعة الجوهرية من المراجعين الآتي: (أ) وصف الاعتبارات الرئيسية التي تقودهم إلى تحديد أن الأمر من أمور المراجعة الجوهرية، (ب) شرح كيفية معالجة أمور المراجعة الجوهرية في المراجعة، (ج) مراجعة حسابات التقارير المالية ذات الصلة والإفصاحات المتعلقة بأمور المراجعة الجوهرية (Dee, et al., 2023; Lee, et al., 2024).

حيث تتضمن أمور المراجعة الجوهرية (KAMs) بشكل أساسي الأخطاء الجوهرية في البيانات المالية والأحكام الإدارية الهامة والمعاملات الجوهرية، وحيث إن المعلومات المتعلقة بأنشطة الابتكارات التي تقوم بها الشركات والتي تتميز بمخاطر عالية وأفاق طويلة تدخل دائماً في قرارات المديرين والمعاملات المهمة للشركات، وبالتالي من المحتمل أن تكون المعلومات المتعلقة بأنشطة الابتكارات من المعلومات ذات الصلة التي يحتمل الإفصاح عنها في فقرة أمور المراجعة الجوهرية (Zeng et al., 2021). ولذلك، فإن سياسة الإفصاح عن KAM تساعد وتعزز من ابتكارات الشركات من خلال تعزيز شفافية المعلومات حول ابتكار الشركات وبالتالي توفر بيئة معلومات أفضل لتحسين ابتكار الشركات

(Brown & Martinsson 2019)، مما يعزز ضغوط المراقبة التي يواجهها المديرون لتحفيز الابتكار، وتخفيف المخاوف المهنية الإدارية المتعلقة بالابتكار عالي المخاطر (Cheng, et al., 2023). كما تتطلب هذه السياسة من المراجعين توصيل معلومات KAM إلى المديرين قبل الإفصاح عنها والتحقق من معلومات KAM واستجاباتهم للمراجعة بشكل مسنول. ولهذا قد يرى المديرون دعماً في المراجعة لمعلومات KAMs (Bentley, et al., 2021)، مما يسهل ثقتهم في الاستثمار في أنشطة الابتكار والتسامح مع فشل الابتكار في المراحل المبكرة. حيث يمكن أن يؤثر الكشف عن KAM على ابتكارات الشركات من خلال تعزيز شفافية المعلومات وتحمل المخاطر في الشركات. كما تتطلب سياسة الإفصاح الخاصة بأمور المراجعة الجوهرية من المديرين تقديم المعلومات ذات الصلة والمادية التي تتضمن أحكاماً هامة وتقديرات محاسبية وخيارات تتعلق بالسياسات المحاسبية، ويُطلب من المراجعين أيضاً إعطاء جهد كبير للحكم والإفصاح عن الأمور الهامة، ولهذا وبشكل عام، يعمل الإفصاح عن KAM على تعزيز متطلبات المعلومات ويضع المراجعة في ضغوط الحوكمة على عملية صنع القرار في الشركات، وبالتالي يمكن أن يؤثر على الابتكارات في الشركات، حيث يعد ابتكار الشركات سلوفاً استراتيجياً أساسياً له دورة بحوث وتطوير طويلة ومخاطر استثمارية عالية، وله القدرة على تحديد القدرة التنافسية للشركات ونمو القيمة، ويمكن توضيح ذلك من خلال النقاط التالية (Cheng, et al., 2023):

1. في ضوء الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية من المحتمل أن يكشف المديرون عن المعلومات التي قد تكون محور اهتمام KAMs في التقارير السنوية (Lennox, 2022)، مما يحسن بشكل كبير شفافية معلومات الشركات وبالتالي يشجع الابتكارات في الشركات. وعلى وجه التحديد، تعمل بيئة المعلومات عالية الجودة بمثابة عقد ضمني من خلال تسهيل وصول المساهمين إلى تفاصيل الجهود الإبداعية التي يبذلها المديرون وتعميق وعي المساهمين بأسباب وكيفية مساهمة المديرين في أنشطة الابتكار، وبالتالي، يمكن لشفافية المعلومات أن تحمي المديرين من المخاوف المهنية للقيام بجهود مبتكرة وتحسين الابتكار في الشركات، إضافة إلى ذلك فإن تحسين بيئة المعلومات من شأنه أن يجذب المزيد من اهتمام المستثمرين على المدى الطويل، ويتميز هؤلاء المستثمرون الذين اجتذبوا على المدى الطويل بمزايا مهنية في اتخاذ القرارات الاستثمارية ويبحثون عن مشاريع مربحة ومبتكرة، ومن الممكن أن يساعد الاهتمام الذي يحظى به هؤلاء المستثمرون في نقل معلومات الابتكار في الشركات وتعزيز أسعار أسهم الشركات، وبالتالي تشكيل آلية ردود فعل إيجابية تشجع الابتكار في الشركات.
2. تنسم معلومات البحوث والتطوير بأنها معقدة، مما يجعل من الصعب على المستثمرين الخارجيين الحكم بدقة على جودتها، وباعتبار فقرة أمور المراجعة الجوهرية تغييراً تنظيمياً أساسياً في مجال المراجعة، يتطلب الإفصاح من المراجعين عن مراجعة العمليات والإدارة بموقف مستقل وموضوعي ولعب دور في الإشراف والحوكمة، وأثناء أنشطة المراجعة يتقن مراقبي الحسابات كمية كبيرة من المعلومات غير العامة ويكون لديهم فهم أعمق لأنشطتهم التشغيلية. وبالتالي، من المحتمل أن يقوم مراقبي الحسابات بتكوين تقييمات مستهدفة لأنشطة الابتكار تحت تأثير الإفصاح عن KAM.
3. تشمل أمور المراجعة الجوهرية على أحكام ذاتية ومعقدة لمراقبي الحسابات، مع التركيز على المخاطر العالية المحتملة للأخطاء، وهذا يعني اعتراف المراجعين وتأييدهم لأنشطة صنع القرار في الشركات، ولذلك قد يرى المديرون ثقة أعلى في عملياتهم أثناء عملية المراجعة الحكيمة (Bentley, et al., 2021)، ومع الدعم الضمني من مراقبي الحسابات يصبح المديرون أكثر ثقة في تخصيص الأموال بشكل معقول للمشاريع الاستثمارية ذات القيمة طويلة الأجل، وتحديداً أنشطة الابتكارات في الشركات.

وبناءً على ذلك يمكن اشتقاق الفرض الإحصائي الثاني على النحو التالي:

الفرض الإحصائي الثاني: لا يوجد تأثير معنوي للإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية على الإفصاح عن ابتكارات الشركات.

#### ٤/٢ تأثير أمور المراجعة الجوهرية على العلاقة بين الرقابة الداخلية وابتكارات الشركات

يتمثل الهدف الأساسي من معيار (ISA:701) في سد فجوة المعلومات عن طريق الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية، ولتحقيق هذا الهدف طالب المعيار بأن يتم الإفصاح عن تفاصيل حول طبيعة أمور المراجعة الجوهرية، والإجراءات التي تتبعها شركة المراجعة في التعامل معها، كما ألزم المعيار بالإفصاح عن المشكلات المهمة التي نشأت أثناء عملية المراجعة على أنها أمور مراجعة رئيسية من قبل شركات المراجعة، ولكن هذا لا يؤدي إلى آراء مراجعة منفصلة على الحسابات الفردية أو يكون بمثابة بديل لرأي المراجعة المؤهل عند الحاجة (IAASB, 2016)، فالأمر متروك لشركة المراجعة لتحديد القضايا التي يجب معالجتها وعدد الأمور الجوهرية التي يجب الإفصاح عنها، إلى جانب مقدار التفاصيل التي يجب نقلها فيما يتعلق بكل أمور المراجعة الجوهرية في تقريرها (Abdullatif, et al., 2023)، مما يمنح شركة المراجعة بعض المرونة عند اختيار ما سيتم وضع علامة عليه كأمر المراجعة الجوهرية وفقاً لمتطلبات (ISA701)، كما طالب المعيار في الفقرة رقم (٥) المراجع بأن يأخذ في الاعتبار ما يلي: (Masdor & Shamsuddin 2018)

1. مجالات المخاطر الأعلى تقييماً للأخطاء الجوهرية، أو المخاطر الكبيرة التي تم تحديدها وفقاً لمعيار المراجعة الدولي المعدل (ISA315).
2. أحكام المراجع الهامة المتعلقة بمجالات في التقارير المالية التي تحتوي على أحكام إدارية هامة، بما في ذلك التقديرات المحاسبية التي تم تحديدها على أنها ذات قدر كبير من عدم التأكد في التقديرات.
3. التأثير على المراجعة للأحداث أو المعاملات الهامة التي حدثت خلال الفترة.

وأوضحت دراسة (Alharasis, et al., 2024) أن الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية يؤدي إلى تحسين عملية المراجعة، كما يمكن لمسئولي الحوكمة والأطراف المهتمة الأخرى الاستفادة منها نظراً لاكتسابهم نظرة ثاقبة على عملية المراجعة (ACCA, 2018)، وأكدت دراسة (Moroney, et al., 2021) على أن استخدام أمور المراجعة الجوهرية يؤدي إلى زيادة قيمة ومصداقية عمليات المراجعة، في حين أوضحت دراسة (Asbahr & Ruhnke, 2019) أن الإدارة ستكون على دراية بمدى تعرضها للمخاطر المادية وما هي مجالات إعداد التقارير المالية التي تتطلب حرية التصرف، ومن ثم تستطيع التنفيذ الجيد للضوابط المالية، وتقديم تقارير أكثر جدارة بالثقة للمستثمرين، كما تمكن المراجع والمسؤولين عن الحوكمة من إجراء محادثات مثمرة أكثر بعد تحديد أمور المراجعة الجوهرية، مما قد يحسن جودة المراجعة من خلال أسلوب أكثر منهجية لاكتشاف المخاطر والاستجابة لها (Segal, 2019).

ولهذا يجب على المراجعين إعطاء اهتمام أكبر للتأكد من تحقيق أهداف المراجعة بشكل فعال وتوثيقها في ضوء تزايد أصحاب المصلحة والمراجعة العامة لتقرير مراقب الحسابات (Kachelmeier, et al., 2020)، نظراً لأن مستخدمي تقارير المراجعة لديهم فهم أعمق لعملية المراجعة، فقد تضيق فجوة توقعات المراجعة في النهاية نتيجة لذلك (Ecim, et al., 2023) فإن الهدف الأساسي من المراجعة هو الثقة في الحسابات المالية بين المستخدمين (Mah'd & Mardini, 2022)، واستناداً لذلك يمكن تحقيق معيار مراجعة أفضل إذا قامت لجنة المراجعة بمزيد من المراقبة وتطلبت تغطية مراجعة أكثر شمولاً، ومن ضمن هذا تحسين جودة الرقابة الداخلية.

ويمكن للمراجعين مساعدة العميل في اكتشاف ومعالجة نقاط الضعف المادية للرقابة الداخلية من خلال تقييم المجالات عالية المخاطر، والتواصل المستمر وتقديم التوصيات إلى الإدارة ولجان المراجعة والمراجعين الداخليين، ويتضح من ذلك أن لجان المراجعة ومجالس الإدارة عالية الجودة وكذلك المراجعين

الذين يمتلكون المزيد من المعرفة بالرقابة الداخلية يرتبطون بانخفاض احتمالية وجود نقاط الضعف المادية للرقابة الداخلية. فعلى وجه التحديد فإن الخدمات الضريبية التي يقدمها المراجع يمكن أن تحسن جودة الرقابة الداخلية، لأن أداء الخدمات الضريبية يسمح للمراجع بتحديد نقاط الضعف المادية المتعلقة بالتقارير المالية ويسمح للعميل بمعالجتها في الوقت المناسب، ومن ثم قد يؤثر الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية على العلاقة بين جودة الرقابة الداخلية وابتكارات الشركات على النحو التالي: (Dee, et al., 2023)

1. وفقاً لإشارة مجلس (PCAOB, 2019b) إلى أن المراجع يبدأ عملية تحديد ووصف أمور المراجعة الجوهرية في وقت مبكر من الربع الثاني أو الثالث من السنة المالية للسماح بالتواصل في الوقت المناسب مع الإدارة ولجان المراجعة، يفضل العملاء أيضاً التنسيق مع المراجعين في وقت مبكر لفهم الأمور التي يمكن تحديدها على أنها أمور المراجعة الجوهرية المحتملة ومعالجتها في الوقت المناسب، كما تساعد متطلبات إعداد فقرة أمور المراجعة الجوهرية المراجعين على التحقيق في المجالات عالية المخاطر مبكراً وإبلاغ المشكلات المحتملة للإدارة ولجنة المراجعة مبكراً، وبما أن نقاط الضعف المادية للرقابة الداخلية من المحتمل أن تتواجد في المناطق ذات المخاطر والتعقيدات العالية فمن المتوقع أن يؤدي إعداد فقرة أمور المراجعة الجوهرية إلى زيادة وعي المراجع والعملاء بنقاط الضعف المادية للرقابة الداخلية المحتملة في وقت مبكر من العام، الأمر الذي ينبغي أن يؤدي إلى التحديد المبكر للمشكلات ومعالجتها.

2. يمكن أن يؤدي الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية أيضاً إلى زيادة الجهد والشكوك المهنية من قبل المراجعين، بالإضافة إلى زيادة الاهتمام والجهد من جانب الإدارة ولجنة المراجعة في المجالات عالية المخاطر، وكلاهما سوف يحسن جودة الرقابة الداخلية، وذلك لأن فقرة أمور المراجعة الجوهرية تفصح للمستثمرين المزيد من المعلومات حول إجراءات المراجعة ومخاطر العملاء، وهذا الإفصاح المتزايد يمكن أن يؤدي إلى زيادة المراجعة من قبل المستثمرين في مجالات أمور المراجعة الجوهرية، والتي لديها بعد ذلك القدرة على ضبط سلوك المراجعين والإدارة ولجان المراجعة.

3. تحفز أمور المراجعة الجوهرية المراجعين على زيادة جهود المراجعة والشكوك المهنية في القوائم المالية ذات المخاطر العالية، ولهذا يبذل العملاء المزيد من الجهد لتحسين إجراءات الرقابة الداخلية الخاصة بهم أو تنفيذ الإجراءات الحالية مع التدريب المعزز والموظفين المناسبين، وكل ذلك يمنع حدوث ضعف مادي في الرقابة الداخلية، وتوافقاً مع ذلك كتب مجلس المستثمرين المؤسسيين (CII, 2020) في خطاب التعليق الذي أرسله إلى PCAOB أنه يعتقد أن اتصالات أمور المراجعة الجوهرية قد حسنت الرقابة الداخلية على التقارير المالية (Dee, et al., 2023; Dee, et al., 2021).

4. تكمن القيمة التواصلية لتقرير المراجع بالنسبة للمستخدمين في إمكانية تغيير تقييم المستخدم للوضع الاقتصادي للشركة، وثقة المستخدم في إجراء هذا التقييم، ولهذا تتغير القيمة التواصلية لتقرير المراجع إذا تغيرت تقييمات المستخدم في أي من هذين البعدين، وعلى ذلك فإن فقرة أمور المراجعة الجوهرية ليست موحدة ولكنها تخضع لظروف المراجعة والحكم المهني للمراجع، وهذا يعني وجود اختلافات بين أقسام أمور المراجعة الجوهرية في المحتوى المعلوماتي، فإذا أوضح المراجع أن التغييرات الصغيرة بالفعل في الافتراضات الجوهرية يمكن أن تؤدي في النهاية إلى انخفاض قيمة الشهرة، فمن خلال إشارة المراجع إلى وجود خطر كبير بحدوث انخفاض في القيمة في المستقبل سيؤثر بعد ذلك سلباً على صافي الدخل وبالتالي على الوضع الاقتصادي للشركة ومن ثم تقل الاستثمارات في أنشطة الابتكار.

ويكون تقييم المستخدمين للوضع الاقتصادي للمنشأة أكثر سلبية إذا كان تقرير المراجع يتضمن فقرة أمور مراجعة رئيسية ذو ميل سلبي إلى حد ما مقارنة بفقرة أمور مراجعة رئيسية ذو ميل إيجابي، وبالنسبة لثقة المستخدم في تقييم الوضع الاقتصادي للشركة، يجب أن يكون المستخدمون أكثر ثقة في تقييمهم للوضع الاقتصادي للشركة إذا كان تقرير المراجع يتضمن فقرة أمور مراجعة رئيسية، وذلك لأن الأساس المعلوماتي لتقييم المستخدمين يصبح أكبر من خلال توفير أمور المراجعة الجوهرية، وبالتالي يتم تقليل عدم تماثل المعلومات في كلتا الحالتين، وهذا بدوره يزيد من كفاءة الاستثمار في ابتكارات الشركات. وبناء على ما سبق عرضه يمكن صياغة الفرض الإحصائي الثالث على النحو التالي:

الفرض الإحصائي الثالث: لا يوجد تأثير معنوي للدور المعدل للإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية على العلاقة بين جودة هيكل الرقابة الداخلية والإفصاح عن ابتكارات الشركات.

### ٣- الدراسة التطبيقية

تهدف الدراسة التطبيقية لهذا البحث إلى تحليل أثر الدور المعدل لأمر المراجعة الجوهرية على العلاقة بين كفاءة الرقابة الداخلية والإفصاح عن ابتكارات الشركة، وذلك من خلال المحاور التالية:

#### ١/٣ مجتمع وعينة الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة الحالية في كافة الشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصري، وفي إطار ما تهدف إليه الدراسة من استخدام أساليب تحليل المحتوى للتقارير والقوائم المالية ومصادر الإفصاح المتنوعة للشركات المدرجة بسوق الأوراق المالية المصري عن محتويات مؤشر الرقابة الداخلية، وفي إطار ارتباط الدراسة بقياس مستوى ابتكارات الشركة وأمور المراجعة الجوهرية، فإنه يمكن للدراسة الحالية الاعتماد على الشركات الأكثر تداولاً في سوق الأوراق المالية المصري بغرض تحقيق ورصد العلاقة بشكل أكثر واقعية.

وبناءً على ذلك يمكن للدراسة الحالية الاعتماد على أساليب المعاينة الإحصائية لاختيار العينة التحكمية العمدية، وتكون العينة من الشركات الأكثر تداولاً بسوق الأوراق المالية المصري والمدرجة بمؤشر EGX 100 للسنة المالية لعام ٢٠٢٢ مع استبعاد الشركات المدرجة بقطاعي البنوك والمؤسسات المالية (خدمات مالية غير مصرفية) وعددهم ٧ بنوك، و١٥ شركة من الشركات التي تقوم بأداء الخدمات المالية غير المصرفية وبذلك يكون عدد شركات العينة ٧٨ شركة، خلال السلسلة الزمنية من ٢٠١٧ حتى ٢٠٢٢.

جدول رقم (١): توزيع شركات المؤشر على قطاعات سوق المال المصري

عدد الشركات	القطاع
3	اتصالات واعلام وتكنولوجيا المعلومات
11	أغذية ومشروبات وتبغ
2	خدمات النقل والشحن
1	خدمات تعليمية
9	خدمات ومنتجات صناعية وسيارات
6	رعاية صحية وأدوية
4	سياحة وترفيه
4	طاقة وخدمات مساندة
22	عقارات
2	مقاولات وإنشاءات هندسية
3	مواد البناء
11	موارد أساسية
78	الإجمالي

وبناءً على ذلك تكون العينة النهائية للدراسة عن ٧٨ شركة متاحة في تلك الفترة الزمنية وهو ما أسفر عن تسجيل عدد ٤٦٨ مشاهدة (٧٨ شركة × ٦ سنوات)، وباستبعاد عدد ٣٨ مشاهدة ذات قيم مفقودة، وعدد ٤٩ مشاهدة ذات قيم شاذة ومتطرفة، تصبح العينة النهائية للدراسة ٣٨١ مشاهدة. وفي هذا الشأن، يمكن توضيح إجراءات اختيار العينة النهائية للدراسة من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (٢): إجراءات تحديد عينة الدراسة

الإجراء	عدد الشركات	عدد المشاهدات
العينة الأولية للدراسة	100	600
(-) البنوك والمؤسسات المالية	22	132
(-) مشاهدات ذات قيم مفقودة	--	38
(-) مشاهدات ذات قيم شاذة ومتطرفة	--	49
<b>صافي العينة</b>	<b>78</b>	<b>381</b>

وحيث أن هذه العينة موزعة على ١٢ قطاع من قطاعات سوق الأوراق المالية المصري خلال الفترة الزمنية للدراسة، ويمكن توضيح ذلك التوزيع من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (٣): توزيع مشاهدات العينة على قطاعات وسنوات الدراسة

القطاع	201	201	201	202	202	الاجمالي
	7	8	9	0	1	ي
اتصالات واعلام وتكنولوجيا المعلومات	2	2	2	2	3	14
أغذية ومشروبات وتبغ	9	9	9	10	11	59
خدمات النقل والشحن	2	2	2	2	2	12
خدمات تعليمية	1	1	1	1	1	6
خدمات ومنتجات صناعية وسيارات	6	6	6	6	6	36
رعاية صحية وأدوية	4	4	4	4	4	24
سياحة وترفيه	3	3	3	3	4	20
طاقة وخدمات مساندة	3	3	3	4	4	21
عقارات	15	17	17	17	22	107
مقاولات وإنشاءات هندسية	2	2	2	2	2	12
مواد البناء	2	2	2	3	3	15
موارد أساسية	8	8	9	9	11	55
<b>الإجمالي</b>	<b>57</b>	<b>59</b>	<b>60</b>	<b>63</b>	<b>69</b>	<b>381</b>

#### ٢/٣: قياس متغيرات الدراسة:

بهدف اختبار العلاقات المباشرة بالدراسة الحالية من خلال اختبار الفروض الإحصائية، يمكن تحديد متغيرات الدراسة وأدوات قياسها من خلال العرض التالي:

1. المتغير المستقل للدراسة (كفاءة الرقابة الداخلية): تمثل المتغير المستقل محل الاهتمام بالدراسة الحالية في كفاءة الرقابة الداخلية، ويمكن قياسه من خلال مؤشر الإفصاح عن ممارسات الرقابة الداخلية في إطار لجنة COSO والذي يتكون من خمسة أجزاء رئيسية تتمثل في: بيئة الرقابة الداخلية، وتقييم المخاطر، وأنشطة الرقابة، والمعلومات والاتصالات، والمراقبة لتشمل كافة هذه الأجزاء ١٤٤ عنصر ما بين مؤشر تتراوح قيمته بين الصفر والواحد وما بين القيم الفعلية، ومن ثم تصبح لوغار يتم اجمالي قيمة هذا المؤشر للشركة الواحدة هي قيمة الرقابة الداخلية لديها.

2. المتغير التابع للدراسة (الإفصاح عن ابتكارات الشركة): تقيس الأدبيات الحالية الاستثمار في الابتكار في الشركات بشكل أساسي كنسبة الاستثمار في البحوث والتطوير إلى الدخل التشغيلي وإجمالي الأصول وعدد الموظفين (Zhong, 2018; Simpson & Tamayo, 2020). ونظراً للاختلافات في الصناعات والمناطق والمقاييس التي تتواجد فيها الشركات المختلفة، يتم استخدام كثافة الاستثمار في البحوث والتطوير كبديل للابتكار المؤسسي. ويتم حساب هذا المتغير من خلال استثمار البحوث والتطوير في الدخل التشغيلي، الذي يتغلب على عقبة الحجم المطلق ويجعل أنشطة الابتكار في الشركات قابلة للمقارنة. يستخدم أيضاً نسبة الاستثمار في البحث والتطوير إلى إجمالي الأصول (RD spend)، واللوغاريتم الطبيعي لواحد بالإضافة إلى عدد منح براءات الاختراع (Patent grant)، واللوغاريتم الطبيعي لواحد بالإضافة إلى عدد طلبات براءات الاختراع (Patent apply).

3. ويمكن اتباع طريقة النسب الخاصة بكفاءة الإفصاح عن ابتكارات الشركة من خلال نسب البحوث والتطوير إلى الدخل التشغيلي وإجمالي الأصول، وذلك في ضوء البيانات المتاحة بسوق الأوراق المالية المصري.

4. المتغير المعدل للدراسة (الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية): يتمثل المتغير المعدل للدراسة في الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية من خلال تقرير المراجع الخارجي، ولذلك يمكن قياس هذا المتغير من خلال متغير وهمي يأخذ القيمة 1 في حالة الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية والقيمة صفر فيما عدا ذلك.

5. المتغيرات الرقابية: تقدم بعض الدراسات السابقة (Balsmeier, et al., 2016; Brav, et al., 2018)، سلسلة من متغيرات التحكم: حجم الشركة (Size)، والرافعة المالية (Lev)، ونمو الشركة (Growth)، وقيمة الشركة (Tobin's Q). مما يعكس أداء الشركات ومستوى المنافسة في الصناعة. أيضاً بتضمين طبيعة الملكية من خلال قياس نسبة ملكية أكبر مساهم (Share1)، وحجم مجلس الإدارة (B.Size)، وعمر الشركة (Age).

### ٣/٣ نماذج اختبار الفروض الإحصائية للدراسة:

في إطار ما تسعى إليه الدراسة من اختبار الفروض الإحصائية يمكن صياغة نماذج اختبار الفروض الإحصائية للدراسة في ضوء العلاقات المباشرة الثلاثة، على النحو التالي:

1. نموذج العلاقة المباشرة بين الرقابة الداخلية والإفصاح عن ابتكارات الشركة: يتنبأ الفرض الأول للدراسة بتحليل العلاقة بين الرقابة الداخلية وابتكارات الشركات في ظل تعدد أدوات قياس المتغير التابع. وبالتالي يمكن صياغة نموذج اختبار الفرض الإحصائي الأول للدراسة على الشكل التالي:

$$\text{R\&D to (Rev \& Ta)} = \beta_0 + \beta_1 \text{ CtrEnv (IC1)} + \beta_2 \text{ RiskAssess (IC2)} + \beta_3 \text{ CtrAct (IC3)} + \beta_4 \text{ InfoCom (IC4)} + \beta_5 \text{ Monitor (IC5)} + \beta_6 \text{ (TICQ)} + \beta_7 \text{ (SIZE)} + \beta_8 \text{ (LEV)} + \beta_9 \text{ (Growth)} + \beta_{10} \text{ (Tobin's Q)} + \beta_{11} \text{ (Share 1)} + \beta_{12} \text{ (B.Size)} + \beta_{13} \text{ (Age)} + \varepsilon \quad (1)$$

وبغرض تحليل الأثر الفردي لكل جزء من أجزاء مؤشر الرقابة الداخلية على الإفصاح عن ابتكارات الشركة، فإنه يمكن تقسيم نموذج الدراسة الأصلي إلى مجموعة من النماذج الفرعية التي تعبر عن التوجه الرئيسي لكل متغير على حدة، ومن ثم يمكن إعادة صياغة نموذج اختبار الفرض الإحصائي الرئيسي الأول للدراسة على الشكل التالي:

**(H1-1) Model:**

$$R\&D \text{ to (Rev \& Ta)} = \beta_0 + \beta_1 \text{ CtrEnv (IC1)} + \beta_2 \text{ (SIZE)} + \beta_3 \text{ (LEV)} + \beta_4 \text{ (Growth)} + \beta_5 \text{ (Tobin's Q)} + \beta_6 \text{ (Share 1)} + \beta_7 \text{ (B.Size)} + \beta_8 \text{ (Age)} + \varepsilon \quad (1-1)$$

**(H1-2) Model:**

$$R\&D \text{ to (Rev \& Ta)} = \beta_0 + \beta_1 \text{ RiskAssess (IC2)} + \beta_2 \text{ (SIZE)} + \beta_3 \text{ (LEV)} + \beta_4 \text{ (Growth)} + \beta_5 \text{ (Tobin's Q)} + \beta_6 \text{ (Share 1)} + \beta_7 \text{ (B.Size)} + \beta_8 \text{ (Age)} + \varepsilon \quad (1-2)$$

**(H1-3) Model:**

$$R\&D \text{ to (Rev \& Ta)} = \beta_0 + \beta_1 \text{ CtrAct (IC3)} + \beta_2 \text{ (SIZE)} + \beta_3 \text{ (LEV)} + \beta_4 \text{ (Growth)} + \beta_5 \text{ (Tobin's Q)} + \beta_6 \text{ (Share 1)} + \beta_7 \text{ (B.Size)} + \beta_8 \text{ (Age)} + \varepsilon \quad (1-3)$$

**(H1-4) Model:**

$$R\&D \text{ to (Rev \& Ta)} = \beta_0 + \beta_1 \text{ InfoCom (IC4)} + \beta_2 \text{ (SIZE)} + \beta_3 \text{ (LEV)} + \beta_4 \text{ (Growth)} + \beta_5 \text{ (Tobin's Q)} + \beta_6 \text{ (Share 1)} + \beta_7 \text{ (B.Size)} + \beta_8 \text{ (Age)} + \varepsilon \quad (1-4)$$

**(H1-5) Model:**

$$R\&D \text{ to (Rev \& Ta)} = \beta_0 + \beta_1 \text{ Monitor (IC5)} + \beta_2 \text{ (SIZE)} + \beta_3 \text{ (LEV)} + \beta_4 \text{ (Growth)} + \beta_5 \text{ (Tobin's Q)} + \beta_6 \text{ (Share 1)} + \beta_7 \text{ (B.Size)} + \beta_8 \text{ (Age)} + \varepsilon \quad (1-5)$$

**(H1-6) Model:**

$$R\&D \text{ to (Rev \& Ta)} = \beta_0 + \beta_1 \text{ (TICQ)} + \beta_2 \text{ (SIZE)} + \beta_3 \text{ (LEV)} + \beta_4 \text{ (Growth)} + \beta_5 \text{ (Tobin's Q)} + \beta_6 \text{ (Share 1)} + \beta_7 \text{ (B.Size)} + \beta_8 \text{ (Age)} + \varepsilon \quad (1-6)$$

2. نموذج العلاقة المباشرة بين الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية والإفصاح عن ابتكارات الشركة: يتنبأ الفرض الثاني للدراسة بتحليل أثر الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية على الإفصاح عن ابتكارات الشركة في ظل تعدد أدوات قياس المتغير التابع. وبالتالي يمكن صياغة نموذج اختبار الفرض الإحصائي الثاني للدراسة على الشكل التالي:

$$R\&D \text{ to (Rev \& Ta)} = \beta_0 + \beta_1 \text{ KAM} + \beta_2 \text{ (SIZE)} + \beta_3 \text{ (LEV)} + \beta_4 \text{ (Growth)} + \beta_5 \text{ (Tobin's Q)} + \beta_6 \text{ (Share 1)} + \beta_7 \text{ (B.Size)} + \beta_8 \text{ (Age)} + \varepsilon \quad (2)$$

3. نموذج العلاقة المباشرة بين الرقابة الداخلية والإفصاح عن ابتكارات الشركة في ظل الدور المعدل للإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية: يتنبأ الفرض الثالث للدراسة بتحليل أثر كفاءة الرقابة الداخلية على الإفصاح عن ابتكارات الشركة في ظل تعدد أدوات قياس المتغير التابع وذلك في ظل اختبار الدور المعدل للإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية. وبالتالي، يمكن صياغة نموذج اختبار الفرض الإحصائي الثالث للدراسة على الشكل التالي:

$$R\&D \text{ to (Rev \& Ta)} = \beta_0 + \beta_1 \text{ CtrEnv (IC1)} \times \text{KAM} + \beta_2 \text{ RiskAssess (IC2)} \times \text{KAM} + \beta_3 \text{ CtrAct (IC3)} \times \text{KAM} + \beta_4 \text{ InfoCom (IC4)} \times \text{KAM} + \beta_5 \text{ Monitor (IC5)} \times \text{KAM} + \beta_6 \text{ (TICQ)} \times \text{KAM} + \beta_7 \text{ (SIZE)} + \beta_8 \text{ (LEV)} + \beta_9 \text{ (Growth)} + \beta_{10} \text{ (Tobin's Q)} + \beta_{11} \text{ (Share 1)} + \beta_{12} \text{ (B.Size)} + \beta_{13} \text{ (Age)} + \varepsilon \quad (3)$$

وبغرض تحليل الأثر الفردي لكل جزء من أجزاء مؤشر الرقابة الداخلية على الإفصاح عن ابتكارات الشركة في ظل الدور المعدل للإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية، فإنه يمكن تقسيم نموذج الدراسة الأصلي إلى مجموعة من النماذج الفرعية التي تعبر عن التوجه الرئيسي لكل متغير على حدة، ومن ثم يمكن إعادة صياغة نموذج اختبار الفرض الإحصائي الرئيسي الثالث للدراسة على الشكل التالي:

**(H3-1) Model:**

$$R\&D \text{ to (Rev \& Ta)} = \beta_0 + \beta_1 \text{ CtrEnv (IC1)} \times \text{KAM} + \beta_2 (\text{SIZE}) + \beta_3 (\text{LEV}) + \beta_4 (\text{Growth}) + \beta_5 (\text{Tobin's Q}) + \beta_6 (\text{Share 1}) + \beta_7 (\text{B.Size}) + \beta_8 (\text{Age}) + \varepsilon \quad (3-1)$$

**(H3-2) Model:**

$$R\&D \text{ to (Rev \& Ta)} = \beta_0 + \beta_1 \text{ RiskAssess (IC2)} \times \text{KAM} + \beta_2 (\text{SIZE}) + \beta_3 (\text{LEV}) + \beta_4 (\text{Growth}) + \beta_5 (\text{Tobin's Q}) + \beta_6 (\text{Share 1}) + \beta_7 (\text{B.Size}) + \beta_8 (\text{Age}) + \varepsilon \quad (3-2)$$

**(H3-3) Model:**

$$R\&D \text{ to (Rev \& Ta)} = \beta_0 + \beta_1 \text{ CtrAct (IC3)} \times \text{KAM} + \beta_2 (\text{SIZE}) + \beta_3 (\text{LEV}) + \beta_4 (\text{Growth}) + \beta_5 (\text{Tobin's Q}) + \beta_6 (\text{Share 1}) + \beta_7 (\text{B.Size}) + \beta_8 (\text{Age}) + \varepsilon \quad (3-3)$$

**(H3-4) Model:**

$$R\&D \text{ to (Rev \& Ta)} = \beta_0 + \beta_1 \text{ InfoCom (IC4)} \times \text{KAM} + \beta_2 (\text{SIZE}) + \beta_3 (\text{LEV}) + \beta_4 (\text{Growth}) + \beta_5 (\text{Tobin's Q}) + \beta_6 (\text{Share 1}) + \beta_7 (\text{B.Size}) + \beta_8 (\text{Age}) + \varepsilon \quad (3-4)$$

**(H3-5) Model:**

$$R\&D \text{ to (Rev \& Ta)} = \beta_0 + \beta_1 \text{ Monitor (IC5)} \times \text{KAM} + \beta_2 (\text{SIZE}) + \beta_3 (\text{LEV}) + \beta_4 (\text{Growth}) + \beta_5 (\text{Tobin's Q}) + \beta_6 (\text{Share 1}) + \beta_7 (\text{B.Size}) + \beta_8 (\text{Age}) + \varepsilon \quad (3-5)$$

**(H3-6) Model:**

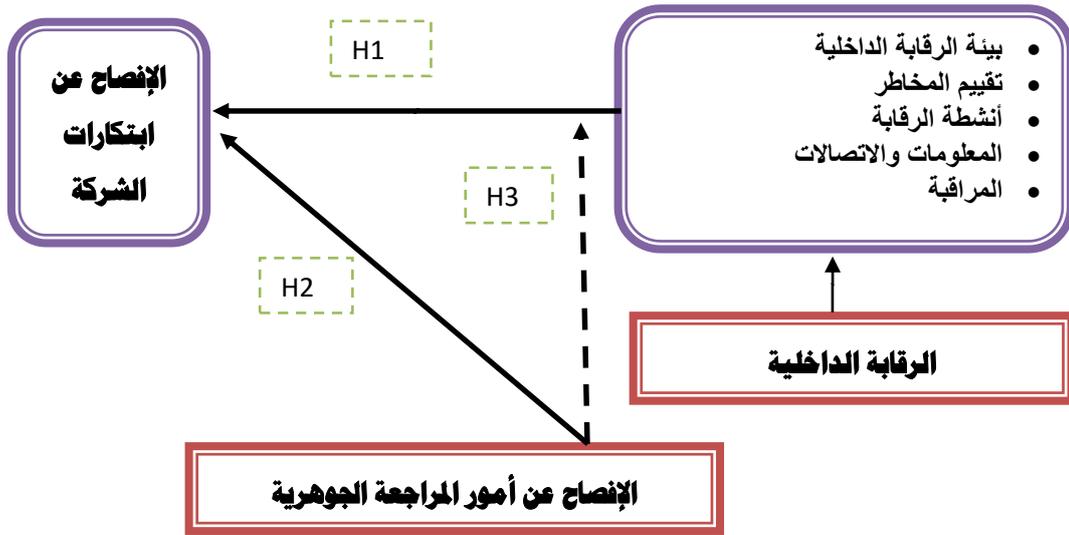
$$R\&D \text{ to (Rev \& Ta)} = \beta_0 + \beta_1 (\text{TICQ}) \times \text{KAM} + \beta_2 (\text{SIZE}) + \beta_3 (\text{LEV}) + \beta_4 (\text{Growth}) + \beta_5 (\text{Tobin's Q}) + \beta_6 (\text{Share 1}) + \beta_7 (\text{B.Size}) + \beta_8 (\text{Age}) + \varepsilon \quad (3-6)$$

حيث أن:

المتغير	رمز المتغير	دلالة المتغير
التابع الإفصاح عن ابتكارات الشركة	R&D to (Rev & Ta)	الإفصاح عن ابتكارات الشركة، ويمكن قياسها باستخدام أحد نسبتين: • الأولى: نسبة الاستثمار في البحث والتطوير إلى إجمالي الدخل التشغيلي • الثانية: نسبة الاستثمار في البحث والتطوير إلى إجمالي الأصول؛
الرقابة الداخلية المستقلة بمكوناتها الخمسة	CtrlEnv (IC1)	درجة الرقابة الداخلية فيما يتعلق ببيئة الرقابة، ويمكن قياس الدرجة من خلال لوغاريتم قيمة المؤشر في هذا القسم؛
	RiskAssess (IC2)	درجة الرقابة الداخلية فيما يتعلق بتقييم المخاطر، ويمكن قياس الدرجة من خلال لوغاريتم قيمة المؤشر في هذا القسم؛
	CtrlAct (IC3)	درجة الرقابة الداخلية فيما يتعلق بأنشطة الرقابة، ويمكن قياس الدرجة من خلال لوغاريتم قيمة المؤشر في هذا القسم؛
	InfoCom (IC4)	درجة الرقابة الداخلية فيما يتعلق بالاتصالات، ويمكن قياس الدرجة من خلال لوغاريتم قيمة المؤشر في هذا القسم؛
	Monitor (IC5)	درجة الرقابة الداخلية فيما يتعلق بالرقابة، ويمكن قياس الدرجة من خلال لوغاريتم قيمة المؤشر في هذا القسم؛
	TICQ	إجمالي درجة الرقابة الداخلية، ويمكن قياس الدرجة من خلال لوغاريتم قيمة المؤشر ككل شاملاً الأقسام الخمسة؛
المعدل الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية	KAM	الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية، ويمكن قياسه باستخدام متغير وهمي يأخذ القيمة 1 في حالة الإفصاح عن الأمور الجوهرية، والقيمة صفر فيما عدا ذلك؛
المتغيرات الحاكمة	SIZE	حجم الشركة، ويمكن قياسه باللوغاريتم الطبيعي لإجمالي أصول الشركة؛
	LEV	الرافعة المالية، ويمكن قياسه بإجمالي الديون مقسوم على حقوق الملكية؛
	Growth	معدل نمو المبيعات بالشركة، ويساوي إيرادات السنة الحالية مطروحاً منها إيرادات

السنة السابقة ومقسومة على سنة الأساس؛	
نسبة القيمة السوقية إلى القيمة الدفترية للشركة؛	Tobin's Q
نسبة ملكية أكبر المساهمين بالشركة؛	Share 1
حجم مجلس إدارة الشركة؛	B.Size
عمر الشركة، ويمكن قياسه بعدد سنوات إدراج الشركة بالبورصة.	Age

إنطلاقاً من العرض السابق لنماذج اختبار الفروض الإحصائية للدراسة يمكن تلخيص نموذج تحليل العلاقة بين متغيرات الدراسة من خلال الشكل التالي:



شكل (١): نموذج البحث

المصدر: من إعداد الباحثة في ضوء الدراسات السابقة

٤/٣ اختبارات صلاحية البيانات للتحليل الإحصائي:

تعتمد الدراسة الحالية على اختبارات التوزيع الطبيعي المتمثلة في (Kolmogorov-Smirnov) واختبار (Shapiro-Wilk)، بغرض التحقق من اقتراب البيانات من توزيعها الطبيعي بالنسبة لمتغيرات الدراسة الكمية المتمثلة في: الإفصاح عن رأي المراجع في الأمور الجوهرية، والرقابة الداخلية، والإفصاح عن ابتكارات الشركة، وهو ما يتضح نتائجها من خلال الجدول التالي:

بناء على النتائج السابق عرضها بالجدول رقم (٤) يتبين معنوية الاختبارين لكافة متغيرات الدراسة حيث أن قيمة Sig. لكافة المتغيرات أقل من ٥%، وفي ذلك دلالة على أن توزيع البيانات لا يتبع التوزيع الطبيعي. وعلى الرغم من ذلك، لا يمكن اعتبار تلك النتائج مشكلة في صحة البيانات، حيث يمكن افتراض تحقق شرط التوزيع الطبيعي للبيانات للعينات الكبيرة ( $N > 30$ )، بغض النظر عن توزيع المجتمع الأصلي، وذلك طبقاً لما تنص عليه نظرية النهاية المركزية، وبما أن حجم العينة في الدراسة الحالية ( $N = 381$ )، فإن مشكلة عدم توزيع البيانات توزيعاً طبيعياً لن تكون ذات تأثير على صحة النماذج المستخدمة في الدراسة.

جدول رقم (٤): نتائج اختبارات التوزيع الطبيعي

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
R&D (Rev)	.179	381	.000	.904	381	.000
R&D (TA)	.176	381	.000	.906	381	.000
CtrEnv (IC1)	.099	381	.000	.947	381	.000
RiskAssess (IC2)	.064	381	.001	.969	381	.000
CtrAct (IC3)	.102	381	.000	.953	381	.000
InfoCom (IC4)	.086	381	.000	.936	381	.000
Monitor (IC5)	.081	381	.000	.944	381	.000
TICQ	.037	381	.200*	.982	381	.000
KAM	.390	381	.000	.623	381	.000
B.Size	.121	381	.000	.932	381	.000
Age	.097	381	.000	.945	381	.000
SIZE	.076	381	.000	.956	381	.000
LEV	.084	381	.000	.943	381	.000
Growth	.087	381	.000	.951	381	.000
Tobin's Q	.075	381	.000	.963	381	.000
Share 1	.084	381	.000	.947	381	.000

واستخدمت الدراسة مقياس (Collinearity Diagnostics) للتحقق من وجود مشكلة الازدواج الخطي والتي تؤدي إلى عدم قدرة نموذج الدراسة على تفسير الأثر على المتغير التابع، ويمكن للباحثة توضيح نتائج هذا الاختبار وذلك من خلال الجداول رقم (٥)، (٦)، (٧).

ويتضح من هذه الجداول أن قيمة (VIF) لكافة متغيرات الدراسة لم تتجاوز ١٠ درجات فضلاً عن أن قيم Tolerance لم تتجاوز ٥%، وقد أوضحت النتائج أن جميع قيم VIF للمتغيرات المستقلة لا تعاني من أي مشاكل بالازدواج الخطي في النموذج المقدر، وبناء عليه فإن نموذج الدراسة لا يعاني من مشكلة الازدواج الخطي، حيث أن الارتباط بين المتغيرات ليس له دلالة إحصائية ومنخفض جداً، ويدل ذلك على قوة النموذج المستخدم لتفسير تأثير المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة.

جدول رقم (٥): نتائج معامل تضخم التباين للفرض الإحصائي الأول للدراسة

	Model (1-1)		Model (1-2)		Model (1-3)		Model (1-4)		Model (1-5)		Model (1-6)	
	VIF	Tolerance										
CtrEnv (IC1)	1.016	0.985	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
RiskAssess (IC2)	---	---	1.007	0.993	---	---	---	---	---	---	---	---
CtrAct (IC3)	---	---	---	---	1.016	0.984	---	---	---	---	---	---
InfoCom (IC4)	---	---	---	---	---	---	1.025	0.976	---	---	---	---
Monitor (IC5)	---	---	---	---	---	---	---	---	1.031	0.970	---	---
TICQ	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1.014	0.986
SIZE	1.028	0.973	1.029	0.971	1.037	0.964	1.031	0.970	1.029	0.972	1.029	0.972
LEV	1.008	0.992	1.009	0.991	1.006	0.994	1.006	0.994	1.006	0.994	1.007	0.993
Growth	1.019	0.982	1.018	0.982	1.017	0.983	1.018	0.983	1.029	0.972	1.020	0.980
Tobin's Q	1.012	0.988	1.012	0.988	1.012	0.988	1.016	0.984	1.020	0.980	1.014	0.986
Share 1	1.010	0.990	1.007	0.993	1.009	0.991	1.009	0.991	1.007	0.993	1.007	0.993
B.Size	1.029	0.972	1.023	0.978	1.025	0.975	1.022	0.978	1.031	0.970	1.026	0.975
Age	1.014	0.986	1.014	0.986	1.014	0.987	1.027	0.973	1.019	0.982	1.017	0.984

جدول رقم (٦): نتائج معامل تضخم التباين للفرض الإحصائي الثاني للدراسة

	Model (2)	
	VIF	Tolerance
KAM	1.035	0.967
SIZE	1.035	0.966
LEV	1.012	0.988
Growth	1.017	0.983
Tobin's Q	1.012	0.988
Share 1	1.022	0.979
B.Size	1.030	0.971
Age	1.014	0.986

دراسة تطبيقية لقياس العلاقة بين كفاءة الرقابة الداخلية والإفصاح عن ابتكارات الشركات: الدور المُعدّل للأمر الجوهري للمراجعة  
د. هدى محمد محمد عبدالله

جدول رقم (٧): نتائج معامل تضخم التباين للفرض الإحصائي الثالث للدراسة

	Model (3-1)		Model (3-2)		Model (3-3)		Model (3-4)		Model (3-5)		Model (3-6)	
	VIF	Tolerance										
CtrlEnv (IC1) × KAM	1.029	0.972										
RiskAssess (IC2) × KAM			1.031	0.970								
CtrlAct (IC3) × KAM					1.027	0.974						
InfoCom (IC4) × KAM							1.035	0.966				
Monitor (IC5) × KAM									1.038	0.963		
TICQ × KAM											1.034	0.967
SIZE	1.033	0.968	1.033	0.968	1.040	0.961	1.029	0.972	1.036	0.965	1.035	0.967
LEV	1.010	0.991	1.008	0.992	1.010	0.990	1.008	0.992	1.011	0.989	1.010	0.990
Growth	1.017	0.983	1.018	0.982	1.017	0.983	1.017	0.983	1.018	0.982	1.017	0.983
Tobin's Q	1.014	0.986	1.014	0.986	1.013	0.987	1.016	0.984	1.020	0.980	1.016	0.985
Share 1	1.021	0.979	1.017	0.984	1.011	0.989	1.017	0.983	1.016	0.984	1.018	0.983
B.Size	1.025	0.976	1.034	0.967	1.029	0.972	1.033	0.968	1.026	0.974	1.030	0.971
Age	1.016	0.984	1.014	0.986	1.014	0.986	1.020	0.980	1.018	0.983	1.016	0.984

٥/٣ - الإحصاءات الوصفية:

أوضحت نتائج التحليل الإحصائي في الجدول رقم (٨) التالي:

جدول رقم (٨): نتائج الإحصاءات الوصفية

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
R&D (Rev)	381	0.001	0.265	0.102	0.075
R&D (TA)	381	0.001	0.135	0.051	0.037
CtrEnv (IC1)	381	0.579	3.211	1.725	0.749
RiskAssess (IC2)	381	0.574	3.207	2.022	0.664
CtrAct (IC3)	381	0.576	3.207	1.541	0.646
InfoCom (IC4)	381	0.572	3.218	1.760	0.787
Monitor (IC5)	381	0.567	3.208	1.722	0.761
TICQ	381	0.761	2.922	1.754	0.536
KAM	381	0.000	1.000	0.596	0.491
B_Size	381	3.000	15.000	8.940	3.875
Age	381	1.000	12.000	6.333	3.370
SIZE	381	1.051	9.325	5.303	2.368
LEV	381	0.225	0.495	0.358	0.082
Growth	381	-0.096	0.325	0.108	0.121
Tobin's Q	381	0.687	1.187	0.927	0.138
Share 1	381	0.115	0.325	0.226	0.063
Valid N (listwise)	381				

- يتبين من خلال العرض السابق للإحصاءات الوصفية مجموعة من الملاحظات التي يمكن بيانها فيما يلي:
1. فيما يتعلق بالمتغير التابع الخاص بالإفصاح عن الابتكارات الخاصة بالشركة والتي تتعلق بمستوى الاستثمار في البحوث والتطوير ومدى نسبته إلى الدخل التشغيلي وإجمالي الأصول بالشركة فيتبين أن الوسط الحسابي لكلا النسبتين يبلغ ١٠,٢%، ٥,١% على التوالي، وعلى الرغم من ذلك توجد بالعينة مشاهدات مرتفعة النسبة حيث أن الحدود القصوى للعينة في كلا النسبتين تبلغ ٢٦,٥%، ١٣,٥% على التوالي.
  2. يتبين من الوسط الحسابي الخاص بالمتغير المستقل بالرقابة الداخلية أنه يبلغ ١,٧٢٥، ٢,٠٢٢، ١,٥٤١، ١,٧٦٠، ١,٧٢٢، ١,٧٥٤ وذلك لكل من الرقابة الداخلية على مستوى بيئة الرقابة، وتقييم المخاطر، والأنشطة الرقابية، والمعلومات والاتصالات، والمراقبة، وإجمالي مؤشر الرقابة الداخلية، وهو ما يشير إلى توسط قيمة الرقابة الداخلية مما يدل على أن الرقابة الداخلية ليست مهمة بالشركات المدرجة بعينة الدراسة.
  3. فيما يتعلق بالإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية تبين تركيز عينة الدراسة على عملية الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية حيث أن الوسط الحسابي لهذا المتغير يبلغ ٥٩,٦%، وهي أكثر من نصف عينة الدراسة.
  4. يشير انخفاض مستويات الانحراف المعياري للمتغيرات المدرجة بعينة الدراسة إلى انخفاض مستوى تشتت بعينة الدراسة وارتفاع مستوى صلاحيتها للتحليل.

وتأسيساً على النتائج السابق عرضها يمكن مقارنة نتائج عينة الدراسة بالدراسات الأخرى ذات الصلة حيث أنها قريبة منها في النتائج بعينة الدراسة.

### ٦/٣ نتائج تحليل الارتباط:

تقوم الدراسة باستخدام معامل ارتباط سبيرمان أيضاً ويرجع السبب في ذلك إلى أن مقياس جودة الرقابة الداخلية مقياس متعدد الأبعاد وكل بعد من هذه الأبعاد يقاس بدرجة معيارية مختلفة عن الأخرى ومن ثم يصبح مقياساً رتبياً يبرهن أهمية استخدام معامل ارتباط سبيرمان للتعرف على مدى ارتباط أبعاد المتغير بعضها البعض. ومن هذا المنطلق، تم إعداد مصفوفة الارتباط بين المتغيرات من خلال قسمين رئيسيين وهما: القسم الأول وهو القسم العلوي اليميني وهو معاملات ارتباط سبيرمان، والقسم السفلي الأيسر معاملات ارتباط بيرسون وذلك من خلال الجدول رقم (٩).

بالإضافة إلى ذلك، يتبين وجود علاقة معنوية طردية بين الرقابة الداخلية والإفصاح عن الابتكارات، أي أن ارتفاع مستوى الرقابة الداخلية يؤدي إلى ارتفاع مستوى الإفصاح عن الابتكارات بالشركة، مما يساهم في تركيز المراجع الخارجي إلى ما تقوم به الشركة من أبحاث تساهم في تطوير الأداء المستقبلي للشركات، إضافة إلى وجود علاقة ارتباط طردية معنوية بين الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية ومستوى الإفصاح عن الابتكارات بالشركة، وهو ما يشير إلى أن ارتفاع مستوى إفصاح المراجع عن الأمور الجوهرية يدفع الشركة إلى زيادة مستوى الإفصاح عن الابتكارات لتقديم رؤية واضحة للأطراف الخارجية ذوي المصلحة، وعليه يصبح استخدام إفصاح المراجع عن الأمور الجوهرية كمعدل للعلاقة بين الرقابة الداخلية والابتكارات أمراً ذو أهمية.

### ٧/٣ نتائج تحليل الانحدار لاختبار الآثار المباشرة:

يستهدف هذا الجزء من الدراسة تحليل العلاقات المباشرة بين المتغيرات الرئيسية للدراسة في ظل استخدام نماذج اختبارات الفروض الإحصائية المتمثلة في نماذج الانحدار المتعدد، وذلك من خلال المراحل الثلاث التالية:

**العلاقة المباشرة بين الرقابة الداخلية والإفصاح عن ابتكارات الشركة:** يمكن تحليل العلاقة بين الرقابة الداخلية والإفصاح عن ابتكارات الشركة من خلال تشغيل نموذج الانحدار رقم (١) الخاص باختبار الفرض الإحصائي الأول للدراسة، وذلك بالاعتماد على مستوى معنوية العلاقات واتجاهاتها بين المتغيرات. وفي هذا الشأن، قد أسفرت نتائج التحليل الإحصائي لتشغيل نموذج الانحدار رقم (١) بفروعه عن الجدول رقم (١٠) التالي:

دراسة تطبيقية لقياس العلاقة بين كفاءة الرقابة الداخلية والإفصاح عن ابتكارات الشركات: الدور المُعدّل للأمر الجوهري للمراجعة  
د. هدى محمد محمد عبدالله

جدول رقم (٩): نتائج تحليل الارتباط

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1 R&D (Rev)		.980**	.662**	.550**	.749**	.404**	.542**	.743**	.115*	-0.024	-0.038	-0.099	.030	.021	.025	-.027
2 R&D (TA)	.973**		.677**	.572**	.765**	.424**	.557**	.766**	.050	-0.036	-0.038	-.106*	.050	.038	.017	-.017
3 CtrEnv (IC1)	.655**	.672**		.496**	.656**	.484**	.423**	.805**	-.039	-0.072	-0.03	-0.052	.048	.025	-.015	-.047
4 RiskAssess (IC2)	.532**	.559**	.482**		.512**	.359**	.367**	.691**	-0.024	0.0265	0.0187	-0.047	.057	.032	.019	-.001
5 CtrAct (IC3)	.697**	.709**	.618**	.462**		.401**	.553**	.818**	-.028	-0.049	0.0178	-.119*	.018	.014	-.014	.036
6 InfoCom (IC4)	.394**	.408**	.461**	.345**	.359**		.430**	.698**	-.067	0.0178	-.104*	0.0509	.017	.022	.071	-.037
7 Monitor (IC5)	.527**	.542**	.418**	.343**	.527**	.394**		.720**	-.041	-0.079	-0.072	-0.038	.014	.096	.077	-.010
8 TICQ	.749**	.772**	.802**	.693**	.784**	.707**	.729**		-0.065	-0.049	-0.061	-0.053	.027	.041	.023	-.015
9 KAM	0.0934	.026	-.045	-0.022	-.041	-.069	-.040	-0.06		0.0762	-0.035	-0.072	-.069	-.011	.019	-.111*
10 B_Size	-0.026	-0.039	-0.078	0.023	-0.06	0.0134	-0.074	-0.048	0.0784		-0.067	0.0688	.009	.097	.052	.007
11 Age	-0.038	-0.035	-0.026	0.0136	0.0067	-.107*	-0.062	-0.052	-0.033	-0.062		0.0749	-.018	.028	.026	-.050
12 SIZE	-0.092	-0.096	-0.041	-0.044	-.103*	0.0628	-0.04	-0.04	-0.072	0.0692	0.0719		-.057	.076	.083	-.047
13 LEV	.032	.051	.050	.058	.014	.020	.014	.042	-.070	.012	-.014	-.058		.020	.024	-.025
14 Growth	.018	.036	.025	.032	-.002	.020	.092	.047	-.006	.104*	.025	.077	.021		.020	-.005
15 Tobin's Q	.018	.010	-.021	.017	-.017	.070	.082	.038	.019	.056	.028	.081	.023	.024		-.043
16 Share 1	-.044	-.039	-.054	-.003	.050	-.051	-.018	-.024	-.113*	.005	-.052	-.050	-.022	-.001	-.039	

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

دراسة تطبيقية لقياس العلاقة بين كفاءة الرقابة الداخلية والإفصاح عن ابتكارات الشركات: الدور المُعدّل للأمور الجوهرية للمراجعة  
د. هدى محمد محمد عبدالله

جدول رقم (١٠): نتائج تحليل الانحدار المتعدد للعلاقة بين الرقابة الداخلية والإفصاح عن ابتكارات الشركة (باستخدام نسبة الاستثمار في البحوث والتطوير إلى إجمالي الدخل التشغيلي)

Dependent Variable: R&D (Rev)												
Variables	Panel A: Model (1-1)		Panel B: Model (1-2)		Panel C: Model (1-3)		Panel D: Model (1-4)		Panel E: Model (1-5)		Panel F: Model (1-6)	
	$\beta$ Coef.	P-Value										
Cons.	-0.015	0.614	0.011	0.739	-0.014	0.602	0.059	0.087	0.036	0.256	-0.061	0.018
<i>CtrEnv (IC1)</i>	0.065	0.000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>RiskAssess (IC2)</i>	---	---	0.060	0.000	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>CtrAct (IC3)</i>	---	---	---	---	0.081	0.000	---	---	---	---	---	---
<i>InfoCom (IC4)</i>	---	---	---	---	---	---	0.038	0.000	---	---	---	---
<i>Monitor (IC5)</i>	---	---	---	---	---	---	---	---	0.052	0.000	---	---
TICQ	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.105	0.000
SIZE	-0.002	0.078	-0.002	0.130	-0.001	0.525	-0.004	0.014	-0.002	0.122	-0.002	0.069
LEV	-0.006	0.858	-0.004	0.911	0.015	0.650	0.015	0.733	0.019	0.640	-0.003	0.918
Growth	0.003	0.918	0.007	0.804	0.013	0.583	0.013	0.659	-0.017	0.535	-0.008	0.696
Tobin's Q	0.020	0.352	0.009	0.707	0.016	0.437	0.000	0.985	-0.012	0.619	-0.004	0.845
Share 1	-0.014	0.762	-0.056	0.279	-0.096	0.030	-0.034	0.551	-0.045	0.384	-0.035	0.391
B.Size	0.001	0.502	-0.001	0.384	0.000	0.766	0.000	0.601	0.000	0.621	0.000	0.640
Age	0.000	0.677	-0.001	0.292	-0.001	0.217	0.000	0.835	0.000	0.988	0.000	0.889
Fixed Effects	Included											
N	381		381		381		381		381		381	
F-value	35.971		19.339		45.791		9.585		18.643		60.596	
Adj. R2	42.4%		27.9%		48.5%		15.3%		27.1%		55.6%	

تابع جدول رقم (١٠): نتائج تحليل الانحدار المتعدد للعلاقة بين الرقابة الداخلية والإفصاح عن ابتكارات الشركة (باستخدام نسبة الاستثمار في البحوث والتطوير إلى إجمالي الأصول)

Dependent Variable: R&D (TA)												
Variables	Panel G: Model (1-1)		Panel H: Model (1-2)		Panel I: Model (1-3)		Panel J: Model (1-4)		Panel K: Model (1-5)		Panel L: Model (1-6)	
	β Coef.	P-Value										
Cons.	-0.010	0.469	0.001	0.932	-0.010	0.472	0.027	0.115	0.016	0.321	-0.035	0.005
<i>CtrEnv (IC1)</i>	0.033	0.000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>RiskAssess (IC2)</i>	---	---	0.031	0.000	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>CtrAct (IC3)</i>	---	---	---	---	0.041	0.000	---	---	---	---	---	---
<i>InfoCom (IC4)</i>	---	---	---	---	---	---	0.020	0.000	---	---	---	---
<i>Monitor (IC5)</i>	---	---	---	---	---	---	---	---	0.027	0.000	---	---
TICQ	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.054	0.000
SIZE	-0.001	0.062	-0.001	0.111	0.000	0.481	-0.002	0.011	-0.001	0.104	-0.001	0.050
LEV	0.005	0.758	0.006	0.757	0.017	0.319	0.016	0.451	0.018	0.358	0.007	0.644
Growth	0.007	0.548	0.009	0.489	0.012	0.274	0.013	0.392	-0.003	0.833	0.002	0.881
Tobin's Q	0.008	0.457	0.002	0.854	0.006	0.569	-0.003	0.831	-0.008	0.474	-0.004	0.633
Share 1	-0.004	0.868	-0.025	0.319	-0.045	0.036	-0.014	0.628	-0.020	0.443	-0.014	0.462
B.Size	0.000	0.737	-0.001	0.213	0.000	0.934	0.000	0.402	0.000	0.848	0.000	0.935
Age	0.000	0.724	0.000	0.302	0.000	0.231	0.000	0.765	0.000	0.929	0.000	0.801
Fixed Effects	Included											
N	381		381		381		381		381		381	
F-value	39.419		22.333		49.329		10.681		20.227		70.035	
Adj. R2	44.7%		31.0%		50.4%		16.9%		28.8%		59.2%	

ويتضح من خلال النتائج المعروضة بالجدول رقم (١٠) الارتفاع النسبي بالقوة التفسيرية للنموذج حيث تبلغ ٤٢,٤%، ٢٧,٩%، ٤٨,٥%، ١٥,٣%، ٢٧,١%، ٥٥,٦% على التوالي، وهو ما يشير إلى أن المتغيرات المستقلة والحاكمة الموجودة بنموذج اختبار الفروض الإحصائية رقم (١) للدراسة يمكنها تفسير التباين الكلي في الإفصاح عن الابتكارات باستخدام نسبة الاستثمار في البحوث والتطوير إلى إجمالي الدخل التشغيلي بنسبة ٤٢,٤%، ٢٧,٩%، ٤٨,٥%، ١٥,٣%، ٢٧,١%، ٥٥,٦%. وبالتالي، فإن نموذج اختبار الفروض رقم (١) بفروعه يمكنه تفسير العلاقة بكفاءة بين المتغيرات الداخلة فيه. كما يتبين ارتفاع ومعنوية قيم F للنماذج المختلفة حيث أنها تبلغ ٣٥,٩٧١، ١٩,٣٣٩، ٤٥,٧٩١، ٩,٥٨٥، ١٨,٦٤٣، ٦٠,٥٩٦ على التوالي وجميعها معنوية عند مستوى معنوية ٥%.

كما يتبين الارتفاع النسبي بالقوة التفسيرية للنموذج عند وجود المتغير التابع الخاص بالإفصاح عن الابتكارات باستخدام نسبة الاستثمار في البحوث والتطوير إلى إجمالي الأصول حيث تبلغ ٤٤,٧%، ٣١%، ٥٠,٤%، ١٦,٩%، ٢٨,٨%، ٥٩,٢% على التوالي، وهو ما يشير إلى أن المتغيرات المستقلة والحاكمة الموجودة بنموذج اختبار الفروض الإحصائية رقم (١) للدراسة يمكنها تفسير التباين الكلي في الإفصاح عن الابتكارات باستخدام نسبة الاستثمار في البحوث والتطوير إلى إجمالي الأصول بنسبة ٤٤,٧%، ٣١%، ٥٠,٤%، ١٦,٩%، ٢٨,٨%، ٥٩,٢%. وبالتالي، فإن نموذج اختبار الفروض رقم (١) بفروعه يمكنه تفسير العلاقة بكفاءة بين المتغيرات الداخلة فيه. كما يتبين ارتفاع ومعنوية قيم F للنماذج المختلفة حيث أنها تبلغ ٣٩,٤١٩، ٢٢,٣٣٣، ٤٩,٣٢٩، ١٠,٦٨١، ٢٠,٢٢٧، ٧٠,٠٣٥ على التوالي وجميعها معنوية عند مستوى معنوية ٥%.

وبالنظر إلى نتائج العمود الأول (Panel A & G) يتضح المتغير المستقل (IC1) CtrEnv الخاص ببيئة الرقابة كأحد أبعاد هيكل الرقابة الداخلية حيث أن  $(\beta = 0.065 \& 0.033; P\text{-Value} = 0.00 < 5\%)$  كما أنه يحمل إشارة موجبة، وهو ما يشير إلى أن ارتفاع مستوى جودة بيئة الرقابة الداخلية يؤدي إلى ارتفاع مستوى الإفصاح عن ابتكارات الشركات باستخدام كلا النسبتين البحوث والتطوير إلى إجمالي الدخل التشغيلي وإلى إجمالي الأصول على التوالي. وبالتالي، يوجد تأثير طردي معنوي لبيئة الرقابة كأحد مكونات الرقابة الداخلية على الإفصاح عن ابتكارات الشركات.

وفيما يتعلق بنتائج العمود الثاني (Panel B & H) يتبين معنوية المتغير المستقل RiskAssess (IC2) الخاص بتقييم المخاطر كأحد أبعاد هيكل الرقابة الداخلية حيث أن  $(\beta = 0.060 \& 0.031; P\text{-Value} = 0.00 < 5\%)$  كما أنه يحمل إشارة موجبة، وهو ما يشير إلى أن ارتفاع مستوى جودة تقييم المخاطر بالرقابة الداخلية يؤدي إلى ارتفاع مستوى الإفصاح عن ابتكارات الشركات باستخدام كلا النسبتين البحوث والتطوير إلى إجمالي الدخل التشغيلي وإلى إجمالي الأصول على التوالي. وبالتالي، يوجد تأثير طردي معنوي لتقييم المخاطر كأحد مكونات الرقابة الداخلية على الإفصاح عن ابتكارات الشركات.

وبالنسبة لنتائج العمود الثالث (Panel C & I) يتبين معنوية المتغير المستقل CtrAct (IC3) الخاص بأنشطة الرقابة كأحد أبعاد هيكل الرقابة الداخلية حيث أن  $(\beta = 0.081 \& 0.041; P\text{-Value} = 0.00 < 5\%)$  كما أنه يحمل إشارة موجبة، وهو ما يشير إلى أن ارتفاع مستوى جودة أنشطة الرقابة بالرقابة الداخلية يؤدي إلى ارتفاع مستوى الإفصاح عن الابتكارات باستخدام كلا النسبتين البحوث والتطوير إلى إجمالي الدخل التشغيلي وإلى إجمالي الأصول على التوالي. وبالتالي، يوجد تأثير طردي معنوي لأنشطة الرقابة كأحد مكونات الرقابة الداخلية على الإفصاح عن ابتكارات الشركات.

وفيما يتعلق بنتائج العمود الرابع (Panel D & J) يتبين معنوية المتغير المستقل InfoCom (IC4) الخاص بجودة المعلومات والاتصالات كأحد أبعاد هيكل الرقابة الداخلية حيث أن  $(\beta = 0.038 \& 0.020; P\text{-Value} = 0.00 < 5\%)$  كما أنه يحمل إشارة موجبة، وهو ما يشير إلى أن ارتفاع مستوى جودة المعلومات والاتصالات بالرقابة الداخلية يؤدي إلى ارتفاع مستوى الإفصاح عن الابتكارات باستخدام كلا

النسبتين البحوث والتطوير إلى إجمالي الدخل التشغيلي وإلى إجمالي الأصول على التوالي. وبالتالي، يوجد تأثير طردي معنوي للمعلومات والاتصالات كأحد مكونات الرقابة الداخلية على الإفصاح عن ابتكارات الشركات.

وفيما يتعلق بنتائج العمود الخامس (Panel E & K) يتبين معنوية المتغير المستقل Monitor (IC5) الخاص بجودة أنشطة المراقبة كأحد أبعاد هيكل الرقابة الداخلية حيث أن  $(\beta = 0.052 \& 0.027; P-Value = 0.00 < 5\%)$  كما أنه يحمل إشارة موجبة، وهو ما يشير إلى أن ارتفاع مستوى جودة أنشطة المراقبة بالرقابة الداخلية يؤدي إلى ارتفاع مستوى الإفصاح عن الابتكارات باستخدام كلا النسبتين البحوث والتطوير إلى إجمالي الدخل التشغيلي وإلى إجمالي الأصول على التوالي. وبالتالي، يوجد تأثير طردي معنوي لأنشطة المراقبة كأحد مكونات الرقابة الداخلية على الإفصاح عن ابتكارات الشركات.

وأخيراً، فيما يتعلق بنتائج العمود السادس (Panel F & L) يتبين أن المتغير المستقل TICQ الخاص بجودة إجمالي هيكل الرقابة الداخلية وفقاً لآطار COSO حيث أن  $(\beta = 0.105 \& 0.054; P-Value = 0.00 < 5\%)$  كما أنه يحمل إشارة موجبة، وهو ما يشير إلى أن ارتفاع مستوى جودة إجمالي هيكل الرقابة الداخلية يؤدي إلى ارتفاع مستوى الإفصاح عن الابتكارات باستخدام كلا النسبتين البحوث والتطوير إلى إجمالي الدخل التشغيلي وإلى إجمالي الأصول على التوالي. وبالتالي، يوجد تأثير طردي معنوي لإجمالي هيكل الرقابة الداخلية على الإفصاح عن ابتكارات الشركات.

وتأسيساً على نتائج النماذج الفرعية للفرض الإحصائي الأول للدراسة يمكن قبول الفرض الإحصائي الرئيسي الأول للدراسة كلياً على الشكل البديل التالي: يوجد تأثير طردي معنوي لجودة هيكل الرقابة الداخلية بمكوناته الفرعية على الإفصاح عن ابتكارات الشركات.

**1. العلاقة المباشرة بين الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية والإفصاح عن ابتكارات الشركات**  
يمكن تحليل العلاقة بين الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية والإفصاح عن ابتكارات الشركات من خلال تشغيل نموذج الانحدار رقم (٢) الخاص باختبار الفرض الإحصائي الثاني للدراسة، وذلك بالاعتماد على مستوى معنوية العلاقات واتجاهاتها بين المتغيرات. وقد أوضحت نتائج التحليل الإحصائي لتشغيل نموذج الانحدار رقم (٢) بفروعه من الجدول رقم (١١) التالي:

جدول رقم (١١): نتائج تحليل الانحدار المتعدد للعلاقة بين الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية والإفصاح عن ابتكارات الشركات

Variables	Panel A: Dep R&D (Rev) Model (2-1)		Panel B: Dep R&D (TA) Model (2-2)	
	$\beta$ Coef.	P-Value	$\beta$ Coef.	P-Value
Cons.	0.105	0.005	0.056	0.003
KAM	0.013	0.010	0.015	0.011
SIZE	-0.003	0.104	-0.001	0.073
LEV	0.028	0.551	0.021	0.385
Growth	0.017	0.584	0.015	0.359
Tobin's Q	0.013	0.646	0.005	0.745
Share 1	-0.045	0.461	-0.025	0.424
B.Size	-0.001	0.518	0.000	0.412
Age	-0.001	0.507	0.000	0.513
Fixed Effects	Included		Included	
N	381		381	
F-value	12.029		13.866	
Adj. R2	26.1%		30.3%	

ويتضح من خلال النتائج المعروضة بالجدول رقم (١١) الانخفاض النسبي بالقوة التفسيرية للنموذج حيث تبلغ ٢٦,١%، ٣,٣% على التوالي، وهو ما يشير إلى أن المتغيرات المستقلة والحاكمة الموجودة بنموذج اختبار الفروض الإحصائية رقم (٢) للدراسة يمكنها تفسير التباين الكلي في الإفصاح عن الابتكارات باستخدام نسبة الاستثمار في البحوث والتطوير إلى إجمالي الدخل التشغيلي، وكذلك نسبة الاستثمار في البحوث والتطوير إلى إجمالي الأصول بنسبة ٢٦,١%، ٣,٣% على التوالي. وبالتالي، فإن نموذج اختبار الفروض رقم (٢) بفروعه يمكنه تفسير العلاقة بكفاءة بين المتغيرات الداخلة فيه. كما يتبين ارتفاع ومعنوية قيم F للنماذج المختلفة حيث أنها تبلغ ١٢,٠٢٩، ١٣,٨٦٦ على التوالي وجميعها معنوية عند مستوى معنوية ٥%.

وبالنظر إلى نتائج العمود الأول (Panel A) يتبين المتغير المستقل KAM الخاص بالإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية حيث أن ( $\beta = 0.013$ ; P-Value =  $0.00 < 5\%$ ) كما أنه يحمل إشارة موجبة، وهو ما يشير إلى أن ارتفاع مستوى الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية يؤدي إلى ارتفاع مستوى الإفصاح عن الابتكارات باستخدام نسبة البحوث والتطوير إلى إجمالي الدخل التشغيلي. وبالتالي، يوجد تأثير طردي معنوي للإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية على الإفصاح عن الابتكارات بالشركات باستخدام نسبة الاستثمار في البحوث والتطوير إلى إجمالي الدخل التشغيلي.

وفيما يتعلق بنتائج العمود الثاني (Panel B) يتبين المتغير المستقل KAM الخاص بالإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية حيث أن ( $\beta = 0.015$ ; P-Value =  $0.00 < 5\%$ ) كما أنه يحمل إشارة موجبة، وهو ما يشير إلى أن ارتفاع مستوى الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية يؤدي إلى ارتفاع مستوى الإفصاح عن الابتكارات باستخدام نسبة البحوث والتطوير إلى إجمالي الأصول. وبالتالي، يوجد تأثير طردي معنوي للإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية على الإفصاح عن الابتكارات بالشركات باستخدام نسبة الاستثمار في البحوث والتطوير إلى إجمالي الأصول.

وتأسيساً على نتائج النماذج الفرعية للفرض الإحصائي الثاني للدراسة يمكن قبول الفرض الإحصائي الرئيسي الثاني للدراسة كلياً على الشكل البديل التالي: يوجد تأثير طردي معنوي للإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية على الإفصاح عن الابتكارات بالشركات. وتشير تلك النتائج إلى أن ارتفاع مستوى الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية يؤدي إلى ارتفاع الإفصاح عن الابتكارات بالشركات.

## 2. أثر الدور المعدل للإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية على العلاقة بين هيكل الرقابة الداخلية والإفصاح عن الابتكارات:

يمكن تحليل أثر الدور المعدل للإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية على العلاقة بين هيكل الرقابة الداخلية والإفصاح عن الابتكارات من خلال تشغيل نموذج الانحدار رقم (٣) الخاص باختبار الفرض الإحصائي الثالث للدراسة، وذلك بالاعتماد على مستوى معنوية العلاقات واتجاهاتها بين المتغيرات. وقد وضحت نتائج التحليل الإحصائي لتشغيل نموذج الانحدار رقم (٣) بفروعه من الجدول رقم (٢) التالي:

دراسة تطبيقية لقياس العلاقة بين كفاءة الرقابة الداخلية والإفصاح عن ابتكارات الشركات: الدور المُعدّل للأمر الجوهرية للمراجعة  
د. هدى محمد محمد عبدالله

جدول رقم (١٢): نتائج تحليل الانحدار المتعدد للدور المعدل للإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية على العلاقة بين الرقابة الداخلية والإفصاح عن ابتكارات الشركة (باستخدام نسبة الاستثمار في البحوث والتطوير إلى إجمالي الدخل التشغيلي)

Dependent Variable: R&D (Rev)												
Variables	Panel A: Model (3-1)		Panel B: Model (3-2)		Panel C: Model (3-3)		Panel D: Model (3-4)		Panel E: Model (3-5)		Panel F: Model (3-6)	
	$\beta$	P-										
	Coef.	Value										
Cons.	0.075	0.032	0.088	0.013	0.076	0.027	0.097	0.007	0.088	0.013	0.081	0.021
<i>CtrEnv (IC1) × KAM</i>	0.027	0.000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>RiskAssess (IC2) × KAM</i>	---	---	0.020	0.000	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>CtrAct (IC3) × KAM</i>	---	---	---	---	0.033	0.000	---	---	---	---	---	---
<i>InfoCom (IC4) × KAM</i>	---	---	---	---	---	---	0.017	0.000	---	---	---	---
<i>Monitor (IC5) × KAM</i>	---	---	---	---	---	---	---	---	0.024	0.000	---	---
TICQ × KAM	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.027	0.000
SIZE	-0.002	0.187	-0.002	0.167	-0.002	0.321	-0.003	0.103	-0.002	0.215	-0.002	0.201
LEV	0.042	0.336	0.035	0.445	0.046	0.288	0.033	0.477	0.044	0.328	0.042	0.346
Growth	0.020	0.510	0.022	0.483	0.017	0.566	0.019	0.541	0.011	0.730	0.018	0.552
Tobin's Q	0.005	0.835	0.007	0.800	0.006	0.806	0.005	0.846	-0.002	0.944	0.003	0.917
Share 1	-0.006	0.912	-0.023	0.692	-0.028	0.617	-0.029	0.623	-0.021	0.715	-0.016	0.783
B.Size	-0.001	0.365	-0.001	0.251	-0.001	0.242	-0.001	0.322	-0.001	0.349	-0.001	0.259
Age	0.000	0.686	-0.001	0.567	-0.001	0.546	0.000	0.733	0.000	0.745	0.000	0.699
Fixed Effects	Included											
N	381		381		381		381		381		381	
F-value	7.839		5.034		9.005		3.510		6.146		6.865	
Adj. R2	12.6%		7.8%		14.4%		5.0%		9.8%		11.0%	

تابع جدول رقم (١٢): نتائج تحليل الانحدار المتعدد للدور المعدل للإفصاح عن أمور المراجعة الجوهريّة على العلاقة بين الرقابة الداخلية والإفصاح عن ابتكارات الشركة (باستخدام نسبة الاستثمار في البحوث والتطوير إلى إجمالي الأصول)

Dependent Variable: R&D (TA)												
Variables	Panel G: Model (3-1)		Panel H: Model (3-2)		Panel I: Model (3-3)		Panel J: Model (3-4)		Panel K: Model (3-5)		Panel L: Model (3-6)	
	$\beta$ Coef.	P- Value										
Cons.	0.039	0.027	0.046	0.012	0.040	0.023	0.049	0.007	0.045	0.012	0.042	0.018
<i>CtrEnv (IC1) × KAM</i>	0.011	0.000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>RiskAssess (IC2) × KAM</i>	---	---	0.008	0.000	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>CtrAct (IC3) × KAM</i>	---	---	---	---	0.014	0.000	---	---	---	---	---	---
<i>InfoCom (IC4) × KAM</i>	---	---	---	---	---	---	0.007	0.000	---	---	---	---
<i>Monitor (IC5) × KAM</i>	---	---	---	---	---	---	---	---	0.010	0.000	---	---
TICQ × KAM	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.011	0.000
SIZE	-0.001	0.147	-0.001	0.130	-0.001	0.239	-0.001	0.086	-0.001	0.165	-0.001	0.155
LEV	0.029	0.206	0.025	0.277	0.030	0.178	0.024	0.300	0.029	0.205	0.028	0.217
Growth	0.016	0.303	0.016	0.292	0.015	0.336	0.015	0.328	0.012	0.441	0.015	0.331
Tobin's Q	0.001	0.928	0.002	0.890	0.002	0.906	0.001	0.921	-0.002	0.897	0.000	0.990
Share 1	-0.005	0.876	-0.012	0.681	-0.014	0.635	-0.015	0.619	-0.011	0.708	-0.009	0.761
B.Size	-0.001	0.260	-0.001	0.194	-0.001	0.180	-0.001	0.244	-0.001	0.253	-0.001	0.195
Age	0.000	0.685	0.000	0.582	0.000	0.570	0.000	0.707	0.000	0.728	0.000	0.691
Fixed Effects	Included											
N	381		381		381		381		381		381	
F-value	5.688		3.584		6.421		2.540		4.436		4.847	
Adj. R <sup>2</sup>	9.0%		5.2%		10.2%		3.1%		6.7%		7.5%	

ويتضح من خلال النتائج المعروضة بالجدول رقم (١٢) الانخفاض النسبي بالقوة التفسيرية للنموذج حيث تبلغ ١٢,٦%، ٧,٨%، ١٤,٤%، ٥%، ٩,٨%، ١١% على التوالي، وهو ما يشير إلى أن المتغيرات المستقلة والحاكمة الموجودة بنموذج اختبار الفروض الإحصائية رقم (٣) للدراسة يمكنها تفسير التباين الكلي في الإفصاح عن الابتكارات باستخدام نسبة الاستثمار في البحوث والتطوير إلى إجمالي الدخل التشغيلي بنسبة ١٢,٦%، ٧,٨%، ١٤,٤%، ٥%، ٩,٨%، ١١%، وبالتالي، فإن نموذج اختبار الفروض رقم (٣) بفروعه يمكنه تفسير العلاقة بكفاءة بين المتغيرات الداخلة فيه. كما يتبين ارتفاع معنوية قيم F للنماذج المختلفة حيث أنها تبلغ ٧,٨٣٩، ٥,٠٣٤، ٩,٠٠٥، ٣,٥١٠، ٦,١٤٦، ٦,٨٦٥ على التوالي وجميعها معنوية عند مستوى معنوية ٥%.

ويتبين الانخفاض النسبي بالقوة التفسيرية للنموذج عند وجود المتغير التابع الخاص بالإفصاح عن الابتكارات باستخدام نسبة الاستثمار في البحوث والتطوير إلى إجمالي الأصول حيث تبلغ ٩%، ٢.٥%، ١٠,٢%، ٣,١%، ٦,٧%، ٧,٥% على التوالي، وهو ما يشير إلى أن المتغيرات المستقلة والحاكمة الموجودة بنموذج اختبار الفروض الإحصائية رقم (٣) للدراسة يمكنها تفسير التباين الكلي في الإفصاح عن الابتكارات باستخدام نسبة الاستثمار في البحوث والتطوير إلى إجمالي الأصول بنسبة ٩%، ٥,٢%، ١٠,٢%، ٣,١%، ٦,٧%، ٧,٥%. وبالتالي، فإن نموذج اختبار الفروض رقم (٣) بفروعه يمكنه تفسير العلاقة بكفاءة بين المتغيرات الداخلة فيه، كما يتبين ارتفاع ومعنوية قيم F للنماذج المختلفة حيث أنها تبلغ ٥,٦٨٨، ٣,٥٨٤، ٦,٤٢١، ٢,٥٤٠، ٤,٤٣٦، ٤,٨٤٧ على التوالي وجميعها معنوية عند مستوى معنوية ٥%.

وبالنظر إلى نتائج العمود الأول (Panel A & G) يتضح المتغير المستقل  $\text{CtrEnv (IC1)} \times \text{KAM}$  الخاص بالعلاقة التفاعلية بين بيئة الرقابة كأحد أبعاد هيكل الرقابة الداخلية والإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية حيث أن ( $0.00 < 5\% = \text{P-Value}$  &  $0.027 \text{ \& } 0.011 = \beta$ ) كما أنه يحمل إشارة موجبة، وهو ما يشير إلى أن ارتفاع مستوى العلاقة التفاعلية بين بيئة الرقابة كأحد أبعاد هيكل الرقابة الداخلية والإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية يؤدي إلى ارتفاع مستوى الإفصاح عن الابتكارات باستخدام كلا النسبتين البحوث والتطوير إلى إجمالي الدخل التشغيلي وإلى إجمالي الأصول على التوالي. وبالتالي، يوجد تأثير طردي معنوي للدور المعدل للإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية على العلاقة بين بيئة الرقابة كأحد مكونات الرقابة الداخلية والإفصاح عن الابتكارات بالشركات.

وفيما يتعلق بنتائج العمود الثاني (Panel B & H) يتبين معنوية المتغير المستقل  $\text{RiskAssess (IC2)} \times \text{KAM}$  الخاص بالعلاقة التفاعلية بين تقييم المخاطر كأحد أبعاد هيكل الرقابة الداخلية والإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية حيث أن ( $0.00 < 5\% = \text{P-Value}$  &  $0.020 \text{ \& } 0.008 = \beta$ ) كما أنه يحمل إشارة موجبة، وهو ما يشير إلى أن ارتفاع مستوى العلاقة التفاعلية بين تقييم المخاطر كأحد أبعاد هيكل الرقابة الداخلية والإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية يؤدي إلى ارتفاع مستوى الإفصاح عن الابتكارات باستخدام كلا النسبتين البحوث والتطوير إلى إجمالي الدخل التشغيلي وإلى إجمالي الأصول على التوالي. وبالتالي، يوجد تأثير طردي معنوي للدور المعدل للإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية على العلاقة بين تقييم المخاطر كأحد مكونات الرقابة الداخلية والإفصاح عن الابتكارات بالشركات.

وبالنسبة لنتائج العمود الثالث (Panel C & I) يتبين معنوية المتغير المستقل  $\text{CtrAct (IC3)} \times \text{KAM}$  الخاص بالعلاقة التفاعلية بين أنشطة الرقابة كأحد أبعاد هيكل الرقابة الداخلية والإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية حيث أن ( $0.00 < 5\% = \text{P-Value}$  &  $0.033 \text{ \& } 0.014 = \beta$ ) كما أنه يحمل إشارة موجبة، وهو ما يشير إلى أن ارتفاع مستوى العلاقة التفاعلية بين أنشطة الرقابة كأحد أبعاد هيكل الرقابة الداخلية والإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية يؤدي إلى ارتفاع مستوى الإفصاح عن الابتكارات باستخدام كلا النسبتين البحوث والتطوير إلى إجمالي الدخل التشغيلي وإلى إجمالي الأصول على التوالي.

وبالتالي يوجد تأثير طردي معنوي للدور المعدل للإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية على العلاقة بين أنشطة الرقابة كأحد مكونات الرقابة الداخلية والإفصاح عن الابتكارات بالشركات.

وفيما يتعلق بنتائج العمود الرابع (Panel D & J) يتبين معنوية المتغير المستقل InfoCom (IC4)  $\times$  KAM الخاص بالعلاقة التفاعلية بين جودة المعلومات والاتصالات كأحد أبعاد هيكل الرقابة الداخلية والإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية حيث أن ( $\beta = 0.017 \& 0.007$ ; P-Value = 0.00 < 5%) كما أنه يحمل إشارة موجبة، وهو ما يشير إلى أن ارتفاع مستوى العلاقة التفاعلية بين جودة المعلومات والاتصالات كأحد أبعاد هيكل الرقابة الداخلية والإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية يؤدي إلى ارتفاع مستوى الإفصاح عن الابتكارات باستخدام كلا النسبتين البحوث والتطوير إلى إجمالي الدخل التشغيلي وإلى إجمالي الأصول على التوالي. وبالتالي، يوجد تأثير طردي معنوي للدور المعدل للإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية على العلاقة بين المعلومات والاتصالات كأحد مكونات الرقابة الداخلية والإفصاح عن الابتكارات بالشركات.

وفيما يتعلق بنتائج العمود الخامس (Panel E & K) يتبين معنوية المتغير المستقل Monitor (IC5)  $\times$  KAM الخاص بالعلاقة التفاعلية بين جودة أنشطة المراقبة كأحد أبعاد هيكل الرقابة الداخلية والإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية حيث أن ( $\beta = 0.024 \& 0.010$ ; P-Value = 0.00 < 5%) كما أنه يحمل إشارة موجبة، وهو ما يشير إلى أن ارتفاع مستوى العلاقة التفاعلية بين جودة أنشطة المراقبة كأحد أبعاد هيكل الرقابة الداخلية والإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية يؤدي إلى ارتفاع مستوى الإفصاح عن الابتكارات باستخدام كلا النسبتين البحوث والتطوير إلى إجمالي الدخل التشغيلي وإلى إجمالي الأصول على التوالي. وبالتالي، يوجد تأثير طردي معنوي للدور المعدل للإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية على العلاقة بين أنشطة المراقبة كأحد مكونات الرقابة الداخلية والإفصاح عن الابتكارات بالشركات.

وأخيراً، فيما يتعلق بنتائج العمود السادس (Panel F & L) يتبين المتغير المستقل TICQ  $\times$  KAM الخاص بالعلاقة التفاعلية بين جودة إجمالي هيكل الرقابة الداخلية وفقاً لإطار COSO والإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية حيث أن ( $\beta = 0.027 \& 0.011$ ; P-Value = 0.00 < 5%) كما أنه يحمل إشارة موجبة، وهو ما يشير إلى أن ارتفاع مستوى العلاقة التفاعلية بين جودة إجمالي هيكل الرقابة الداخلية وفقاً لإطار COSO والإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية يؤدي إلى ارتفاع مستوى الإفصاح عن الابتكارات باستخدام كلا النسبتين البحوث والتطوير إلى إجمالي الدخل التشغيلي وإلى إجمالي الأصول على التوالي. وبالتالي، يوجد تأثير طردي معنوي للدور المعدل للإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية على العلاقة بين إجمالي هيكل الرقابة الداخلية والإفصاح عن الابتكارات بالشركات.

وتأسيساً على نتائج النماذج الفرعية للفرض الإحصائي الثالث للدراسة يمكن قبول الفرض الإحصائي الرئيسي الثالث للدراسة كلياً على الشكل البديل التالي: يوجد تأثير طردي معنوي للدور المعدل للإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية على العلاقة بين جودة هيكل الرقابة الداخلية بمكوناته الفرعية والإفصاح عن الابتكارات بالشركات. وتشير تلك النتائج إلى أن الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية تساهم في زيادة التأثير الإيجابي لجودة هيكل الرقابة الداخلية بمكوناته الفرعية على الإفصاح عن ابتكارات الشركات.

#### ٤. النتائج والتوصيات

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة النظرية والتطبيقية تستخلص الباحثة مجموعة من النتائج والتوصيات التي يمكن عرضها على النحو التالي :

- تساعد الإفصاحات السردية عن البحوث والتطوير في التقارير المالية مستخدمي المعلومات على فهم جهود البحوث والتطوير المرتبطة بالابتكار التكنولوجي.
- تتمثل إحدى السياسات الرئيسية لتعزيز الابتكارات في منح الشركات حقوق احتكار مؤقتة للاختراعات من خلال حماية براءات الاختراع.
- يتم قياس مخرجات ابتكارات الشركات من خلال عدد طلبات براءات الاختراع التي تقدمها الشركة خلال عام والتي يتم منحها فعلياً، وإنتاجية الابتكار في الشركات من خلال عدد الاستشهادات غير الذاتية التي تتلقاها كل براءة اختراع في السنوات اللاحقة .
- تعزز إفصاحات الأمور الجوهرية للمراجعة من شفافية المعلومات لدى الشركات وتحملها للمخاطر، مما يحفز الشركات على دعم عملية صنع القرارات الخاصة بالابتكار.
- تتمثل العوامل التي يمكن أن تؤثر في الإفصاح عن ابتكارات الشركات في تكلفة رأس المال، تعلم المنافسين، تكاليف الوكالة.
- تتصف العلاقة بين تكاليف معالجة الإفصاح وأنشطة الابتكارات بالغموض، ففي حالة أدى انخفاض تكاليف معالجة الإفصاح إلى زيادة وعي المستثمرين، فقد يصبح المستثمرون أكثر استعداداً لتحمل تكاليف المزيد من الابتكارات.
- يمكن للرقابة الداخلية أن تمنع بشكل كبير نقص الاستثمار في البحوث والتطوير لأن تحقيق أداء الابتكار يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالاستثمار في البحوث والتطوير.
- تخفض تقارير أمور المراجعة الجوهرية بشكل كبير من احتمالية الأخطاء المحاسبية، وتعمل على تحسين جودة الرقابة الداخلية، وعلى ذلك فإن عدد أمور المراجعة الجوهرية المفصح عنها يؤثر بشكل إيجابي على الرقابة الداخلية.
- تحدد بيئة الرقابة الداخلية الجيدة بشكل فعال المخاطر المحتملة التي تؤثر على تحقيق أهداف الابتكار، وتحدد مدى تحمل المخاطر بما يتوافق مع الابتكار.
- يقوم نظام الرقابة الداخلية الفعال بإنتاج معلومات داخلية عالية الجودة، للحد من ارتفاع المخاطر الناتجة عن أنشطة الابتكار من خلال تقييم المخاطر والوقاية من هذه المخاطر.
- يمكن أن تقلل المعلومات والاتصالات الفعالة من عدم تماثل المعلومات، ومن ثم تمكن المؤسسات وأصحاب المصلحة الآخرين من إجراء تقييم دقيق لأنشطة الابتكار للشركات، وتخفيف قيود التمويل، وبالتالي تحسين قدرات التمويل الخارجي للشركات.
- أوضحت نتائج التحليل الإحصائي أن هيكل الرقابة الداخلية وفقاً لآطار COSO يحمل إشارة موجبة، حيث أن ( $\beta = 0.105$  &  $0.054$ ; P-Value =  $0.00 < 5\%$ ) وهو ما يشير إلى أن ارتفاع مستوى جودة إجمالي هيكل الرقابة الداخلية يؤدي إلى ارتفاع مستوى الإفصاح عن الابتكارات.
- بينت نتائج التحليل الإحصائي أن متغير الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية يحمل إشارة موجبة ، حيث أن ( $\beta = 0.013$ ,  $\beta = 0.015$ ; P-Value =  $0.00 < 5\%$ ) ، وهو ما يشير إلى أن ارتفاع مستوى الإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية يؤدي إلى ارتفاع مستوى الإفصاح عن الابتكارات باستخدام نسبة البحوث والتطوير إلى إجمالي الدخل التشغيلي وإلى إجمالي الأصول على التوالي.
- أوضحت نتائج التحليل الإحصائي المتغير المستقل  $TICQ \times KAM$  الخاص بالعلاقة التفاعلية بين جودة إجمالي هيكل الرقابة الداخلية وفقاً لآطار COSO والإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية

- يحمل إشارة موجبة حيث أن ( $\beta = 0.027 \& 0.011$ ; P-Value = 0.00 < 5%) ، وهو ما يشير إلى وجود تأثير طردي معنوي للدور المعدل للإفصاح عن أمور المراجعة الجوهرية على العلاقة بين إجمالي هيكل الرقابة الداخلية والإفصاح عن الابتكارات بالشركات.
- ضرورة تفعيل التأثير الوسيط لأنشطة المسؤولية الاجتماعية للشركات في عملية تحسين أداء الابتكار من خلال الرقابة الداخلية .
  - ضرورة أن تنال ابتكارات الشركات اهتمام الهيئات والمنظمات المهنية في إصدارات المعايير المحاسبية .
  - إجراء المزيد من الأبحاث عن العلاقة بين الابتكارات التكنولوجية واستمرارية البنوك في البيئة المصرية.

### قائمة المراجع:

1. Abdullatif, M., Alzebdieh, R., & Ballour, S., (2023). The effect of key audit matters on the audit report lag: Evidence from Jordan. *Journal of Financial Reporting and Accounting*. 1985-2517.
2. Aghion, P., Jackson, M. O., Mayerowitz, A., & Tagade, A., (2022). Innovation networks and business-stealing. Working paper. Available at SSRN 3917979, 1-30.
3. Alharasis, E. E., Alkhwaldi, A. F., & Hussainey, K., (2024). Key audit matters and auditing quality in the era of COVID-19 pandemic: the case of Jordan. *International Journal of Law and Management*.1-30.
4. Asbahr, K., & Ruhnke, K., (2019). Real effects of reporting key audit matters on auditors' judgment and choice of action. *International Journal of Auditing*, 23(2), 165-180.
5. Bentley, J. W., Lambert, T. A., & Wang, E., (2021). The effect of increased audit disclosure on managers' real operating decisions: Evidence from disclosing critical audit matters. *The Accounting Review*. 96(1), 23-40.
6. Bernard, D., Blackburne, T., & Thornock, J., (2020). Information flows among rivals and corporate investment. *Journal of Financial Economics* .136 (3), 760-779.
7. Blankespoor, E., deHaan, E., & Marinovic, I., (2020). Disclosure processing costs, investors' information choice, and equity market outcomes: A review. *Journal of Accounting and Economics*. 70 (2-3), 101344.
8. Breuer, M., (2021). How does financial reporting regulation affect industry-wide resource allocation?. *Journal of Accounting Research*. 59 (1), 59-110.
9. Brown, J. R., & Martinsson, G., (2019). Does transparency stifle or facilitate innovation?. *Management Science*. 65(4), 1600-1623.
10. Camacho-Miñano, M., Muñoz-Izquierdo, N., Pincus, M., & Wellmeyer, P., (2023). Are key audit matter disclosures useful in assessing the financial distress level of a client firm?. *The British Accounting Review*. Available at SSRN 3744282, 1-58.

11. Chan, K. C., Chen, Y., & Liu, B., (2021). The linear and non-linear effects of internal control and its five components on corporate innovation: Evidence from Chinese firms using the COSO framework. *European Accounting Review*. 30(4), 733-765.
12. Chang, S. I., Chang, L. M., & Liao, J. C., (2020). Risk factors of enterprise internal control under the internet of things governance: A qualitative research approach. *Information & Management*. 57(6), 103335.
13. Chen, J. Z., Kim, Y., Yang, L. L., & Zhang, J. H., (2023). Information Transparency and Investment in Follow-on Innovation. *Contemporary Accounting Research*. ١١٧٦-١٢٠٩, (٢)٤٠ .
14. Chen, S. S., Huang, C. W., Hwang, C. Y., & Wang, Y., (2022). Voluntary disclosure and corporate innovation. *Review of Quantitative Finance and Accounting*. 58, 1081-1115.
15. Cheng, X., Kong, D., & Zheng, X., (2023). The Effect of Key Audit Matters Disclosure on Corporate Innovation. Available at SSRN 4613710. 1-43.
16. Dambra, M., & Gustafson, M., (2021). Do the burdens to being public affect the investment and innovation of newly public firms?. *Management Science*. 67(1), 594-616.
17. Dambra, M., Mihov, A., & Sanz, L., (2023). Disclosure Processing Costs and Corporate Innovation. Available at SSRN 4417411. 1-52.
18. Dee, C. C., Luo, B., & Zhang, J., (2021). Internal control quality: The role of critical audit matters reporting. Available at SSRN 3882399. 1-58.
19. Dee, C. C., Luo, B., Wang, E., & Zhang, J., (2023). Critical audit matters and internal control quality: The disciplining effects of CAM reporting on auditors and clients. Available at SSRN. 1-78.
20. Deloitte, (2019). Risk and controls innovation: A smarter way forward, The Dbriefs Innovation in Risk & Controls Series. <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/dbriefs-webcasts/events/february/2019/dbriefs-risk-and-controls-innovation-a-smarter-way-forward.html>.
21. Deng, Y., You, D., & Wang, J., (2019). Optimal strategy for enterprises' green technology innovation from the perspective of political competition. *Journal of cleaner production*. 235, 930-942.
22. Ecim, D., Maroun, W., & Duboise de Ricquebourg, A., (2023). An analysis of key audit matter disclosures in South African audit reports from 2017 to 2020. *South African Journal of Business Management*. 54(1), 3669.
23. Ferracuti, E., & S. Stubben., (2019). The role of financial reporting in resolving uncertainty about corporate investment opportunities. *Journal of Accounting and Economics*. 68 (2-3), 101248.

24. Glaeser, S. & Omartian, J.D., (2022). Public firm presence, financial reporting, and the decline of U.S. manufacturing. *Journal of Accounting Research*. 60(3), 1085-1128.
25. Goldstein, I., Yang, S., and Zuo, L., (2022). The real effects of modern information technologies: Evidence from the EDGAR implementation. NBER Working Paper 27529.
26. Grosu, M., Robu, I. B., & Istrate, C., (2020). The Quality of Financial Audit Missions by Reporting the Key Audit Matters. *Audit Financiar*, 18(157). ١٨٢-١٩٥.
27. Hou, F., & Xu, X., (2024). Capital Account Liberalization and Firm Innovation: Worldwide Evidence. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*. 39(1), 278-303.
28. Jia, L., Nam, E., & Chun, D., (2021). Impact of Chinese government subsidies on enterprise innovation: Based on a three-dimensional perspective. *Sustainability*. 13(3), 1288, 1-22.
29. Kachelmeier, S. J., Rimkus, D., Schmidt, J. J., & Valentine, K., (2020). The forewarning effect of critical audit matter disclosures involving measurement uncertainty. *Contemporary Accounting Research*. 37(4), 2186-2212.
30. Kim, J., & Valentine, K., (2021). The innovation consequences of mandatory patent disclosures. *Journal of Accounting and Economics*. 71 (2), 1-22.
31. Kim, J., & Valentine, K., (2023). Public firm disclosures and the market for innovation. *Journal of Accounting and Economics*. 76, 1-23.
32. Koh, H. K., Geller, A. C., & VanderWeele, T. J., (2021). Deaths from COVID-19. *Jama*. 325(2), 133-134.
33. Kwon, J. H., Park, H. D., & Deng, S., (2022). When do firms trade patents? *Organizational Science*. 33 (3), 1212e1231.
34. Lee, N. L., Khalaf, M. S., Farag, M., & Gomaa, M., (2024). The impact of critical audit matters on audit report lag and audit fees: evidence from the United States. *Journal of Financial Reporting and Accounting*. ١٩٨٥-٢٥١٧ .
35. Lennox, C. S., Schmidt, J. J., & Thompson, A. M., (2022). Why are expanded audit reports not informative to investors? Evidence from the United Kingdom. *Review of Accounting Studies*. 28(3), 1-36.
36. Li, M., Hao, Z., Luan, M., Li, H., & Cao, G., (2021). The impact of innovation investment volatility on technological innovation of enterprises in different life cycles. *Mathematical Problems in Engineering*. 1-12.
37. Li, P., Shu, W., Tang, Q., & Zheng, Y., (2019). Internal control and corporate innovation: evidence from China. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, 26(5), 622-642.

38. Li, X., (2020). The effectiveness of internal control and innovation performance: An intermediary effect based on corporate social responsibility. Plos one. 15(6), e0234506.
39. Li, X., & Zhao, Z., (2022). Corporate internal control, financial mismatch mitigation and innovation performance. Plos one, 17(12), e0278633.
40. Li, Y. & Shi, Q., (2019). Can internal control promote the improvement of enterprise innovation performance?. Sci. Res. Manag. 40, 86–99.
41. Lin, J., (2024). Measuring and analyzing the information entropy value of key Audit matters (KAMs) disclosure at the system and reporting scale. Heliyon. 10(1). ١-١٤.
42. Mah'd, O. A., & Mardini, G. H., (2022). Matters may matter: The disclosure of key audit matters in the Middle East. Cogent Economics & Finance. 10(1), 2111787.
43. Makpotche, M., Bouslah, K., & M'Zali, B., (2024). Corporate governance and green innovation: international evidence. Review of Accounting and Finance. ٧٧٠٢-١٤٧٥. DOI 10.1108/RAF-04-2023-0137.
44. Masdor, N., & Shamsuddin, A., (2018). The Implementation of ISA 701-Key Audit Matters: A Review. Global Business & Management Research, 10(3), 1-10.
45. Moroney, R., Phang, S. Y., & Xiao, X., (2021). When do investors value key audit matters?. European Accounting Review. 30(1), 63-82.
46. Pain, P., Lomes, R. D., & Marques, V. A., (2023). Internal Control Weaknesses, Earnings Management, and Key Audit Matters: The Brazilian Case. USP International Conference on Accounting. 1-33.
47. Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB), 2019b. Spotlight: Critical Audit Matters. <https://pcaobus.org/Documents/CAMs-Spotlight.pdf> dev/docs/default-source/rulemaking/docket046/2022-006-qc.pdf?sfvrsn=b89546e2\_2
48. Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB), 2020. Staff White Paper: Econometric Analysis on the Initial Implementation of CAM Requirements. Washington, DC: PCAOB. Available at <https://pcaobus.org/EconomicAndRiskAnalysis/pir/Documents/Econometric-Analysis-Initial-Implementation-CAM-Requirements.pdf>
49. Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB), 2022. A Firm's System of Quality Control and Other Proposed Amendments to PCAOB Standards, Rules, and Forms. Washington, DC: PCAOB. Available at <https://pcaob-assets.azureedge.net/pcaob->
50. Roychowdhury, S., Shroff, N., & Verdi, R., (2019). The effects of financial reporting and disclosure on corporate investment: A Review. Journal of Accounting and Economics. 68 (2), 1-27.

51. Segal, M., (2019). Key audit matters: insight from audit experts. *Meditari Accountancy Research*. 27(3), 472-494.
52. Simpson, A., & Tamayo, A., (2020). Real effects of financial reporting and disclosure on innovation. *Accounting and Business Research*. 50 (5), 401-421.
53. Vasilev, V. L., Bakhvalov, S. I., Prikhod'ko, A. N., & Kazakov, A. V., (2017). Internal control in the system of innovation management in the modern business environment. *International Journal of Economic Research*. 14(15), 409-416.
54. Wang, J., Ho, C. Y. C., & Shan, Y. G., (2024). Does cybersecurity risk stifle corporate innovation activities?. *International Review of Financial Analysis*. 91, 103028.
55. Wang, P., Bu, H., & Liu, F., (2022). Internal control and enterprise green innovation. *Energies*. 15(6), 2193, 1-20.
56. Wang, X., Zhang, Z., & Chun, D., (2021). The influencing mechanism of internal control effectiveness on technological innovation: CSR as a mediator. *Sustainability*. 13(23), 1-17.
57. Wang, Y., & Dai, W., (2019). Does internal control inhibit or promote corporate innovation? The Logic of China. *Journal of Audit & Economics*. 34(06), 19-32.
58. Xie, X., Wang, H., (2020). The mechanism of network embedding on firm innovation performance: A moderated mediation model based on non-R&D. *J. Ind. Eng. Manag.* 34, 13–28.
59. Ye, S., Yi, S., Fangjing, S., & Yuzhu, Q., (2022). Government intervention, internal control, and technology innovation of SMEs in China. *Frontiers in Psychology*. 13, 1-12.
60. Zeng, Y., Wang, F., & Wu, J., (2022). The impact of green finance on urban haze pollution in China: a technological innovation perspective. *Energies*. 15(3), 801, 1-20.
61. Zhai, H. Y., & Liu, Y. S., (2021). Research on the Relationship among Digital Finance Development, Financing Constraint and Enterprise Green Innovation. *Science & Technology Progress and Policy*. 38(17), 116-124.
62. Zhong, R. I., (2018). Transparency and firm innovation. *Journal of Accounting and Economics*. 66(1), 67-93.
63. Zhu, J., Wang, Y., & Wang, C., (2019). A comparative study of the effects of different factors on firm technological innovation performance in different high-tech industries. *Chinese Management Studies*. 13(1), 2-25.

## An Applied Study to Measure the Relationship Between the Efficiency of Internal Control and the Disclosure of Corporate Innovations and the Moderating Role of the Key Audit Matters

**Dr. Hoda Mohamed Mohamed Abd Allah**  
Associate professor of Accounting & Auditing  
Faculty of Commerce, Suez Canal University

### **Abstract**

The research aimed to measure the relationship between the efficiency of internal control and the disclosure of corporate innovations and the moderating role of the key audit matters by evaluating the nature of disclosure of corporate innovations and the factors affecting it, and analyzing the individual components of internal control represented by the control environment, risk assessment, control activities, information and communication, and monitoring, and the extent of the impact of these components on corporate innovations, and the reflection of disclosure of key audit matters on the relationship between internal control and corporate innovations. The research methodology was based on preparing an applied study to measure the relationship between the efficiency of internal control and disclosure of corporate innovations and the moderating role of key audit matters in the most publicly traded companies on the Egyptian stock market listed on the EGX 100 index, excluding 7 banks, and 15 companies that perform non-banking financial services, so the final sample consists of 78 companies, during the time series from 2017 to 2022, it has been found that there is a significant positive effect of the quality of the internal control structure and its components on the disclosure of corporate innovations, and there is a significant positive effect of the disclosure of key audit matters on the disclosure of corporate innovations, the results also indicate that disclosure of key audit matters contributes to Increasing the positive impact of the quality of the internal control structure and its components on the disclosure of corporate innovations.

**Keywords:** Disclosure of corporate innovations, efficiency of internal control, key audit matters.