

أثر التكامل بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات والقيمة المضافة للمراجعة الداخلية على الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الشركات الصناعية بمدينة مصراتة

ظاهر عبد القادر بن صلاح

قسم الاقتصاد والصيرفة الإسلامية - كلية الدراسات الإسلامية - جامعة مصراتة

taherabdben200003@gmail.com

الملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التكامل بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات والقيمة المضافة للمراجعة الداخلية على الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية بالشركات الصناعية العاملة بمدينة مصراتة، ولتحقيق أهداف الدراسة؛ تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي، وتم تصميم استمارة الاستبانة الخاصة بالدراسة وتوزيعها على مجتمع الدارسة المتمثل في المراجعين الداخليين، والمحاسبين، وموظفي تقنية المعلومات، والمديرين العاملين في عدد من الشركات الصناعية العاملة بمدينة مصراتة، وذلك بهدف الحصول على المعلومات اللازمة، إذ تم تحليل هذه البيانات باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS)، واختبار احتمالات الدراسة.

توصلت الدراسة إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتكامل بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات، والقيمة المضافة للمراجعة الداخلية على الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الشركات الصناعية العاملة بمدينة مصراتة، ووجود أثر ذي دلالة إحصائية للقيمة المضافة للمراجعة الداخلية على الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية بالشركات الصناعية العاملة بمدينة مصراتة، ووجود أثر ذو دلالة إحصائية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات على الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية بالشركات الصناعية العاملة بمدينة مصراتة.

الكلمات المفتاحية:

استلمت الورقة بتاريخ 2023/09/3 وقبلت بتاريخ 2023/9/23 ونشرت بتاريخ 2023/10/12

الكلمات المفتاحية:
(حوكمة تكنولوجيا المعلومات، إضافة القيمة للمراجعة الداخلية، مخاطر المعلومات المحاسبية الإلكترونية)

Abstract:

The study aims to identify the impact of integration between information technology governance and the added value of internal audits on reducing the risks of electronic accounting information systems in industrial companies operating in Misurata. To achieve the aims of the study the descriptive analytical approach was relied upon and the questionnaire was used to collect information which was distributed to the study sample in industrial companies operating in Misurata which included internal auditors, accountants, IT staff, and general managers to obtain the necessary information where these data were analyzed using the SPSS statistical analysis program and testing hypotheses. The findings of the study indicate that the participants of the study believe that there is a statistically significant impact of the integration between information technology governance and the added value of internal audit on reducing the risks of electronic accounting information systems in industrial companies operating in Misurata there is a significant impact of the added value of internal audit on reducing the risks of electronic accounting information systems in industrial companies operating in Misurata and there is a statistically significant impact of information technology governance on reducing the risks of electronic accounting information systems in industrial companies operating in Misurata.

Keywords: information technology governance, adding value to internal audits, risks of electronic accounting information.

1/1. مقدمة:

أثرت ثورة المعلومات التي يشهدها العالم - بدرجة كبيرة - على المؤسسات والوحدات الاقتصادية، سواء أكانت صناعية، أم خدمية، إذ إنها أصبحت تعتمد على أنظمة المعلومات - إلى حد بعيد - في تنفيذ المهام والوظائف، ومن هذه الأنظمة أنظمة المعلومات المحاسبية الإلكترونية، التي تحتاج إلى إجراءات رقابية داخلية فاعلة في إجراءات وظيفية المراجعة الداخلية خاصة، إن استخدام أنظمة المعلومات في ظل التطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات خاصة، وسرعة انتشارها في بيئة الأعمال العالمية والمحلية، صاحبه ظهور العديد من المخاطر والمشكلات التي تؤثر على أمن المعلومات، وهذا ألزم المؤسسات والوحدات الاقتصادية بالعمل على تطوير أساليب إجراءات الرقابة الداخلية، وهذا فرض على مهنة المراجعة العمل على تطوير أساليبها وإجراءاتها؛ لمجابهة التغيرات التي شهدتها أنظمة المعلومات المحاسبية بعد الاتجاه إلى حوكمة تكنولوجيا المعلومات خاصة؛ لذا نجد أن هناك تطورا واضحا في مفهوم المراجعة الداخلية وإجراءاتها ونطاقها - وأيضا - في الخدمات التي تقدمها، عن طريق توفير معلومات محاسبية ذات جودة عالية. (حسين، 2020).

ظهرت ما تسمى بالمراجعة باستخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية من ضمن الاتجاهات الحديثة للمراجعة الداخلية التي تتعدد أوارها ما بين الدور الاستشاري والتأكيدي والوقائي، وإضافة القيمة والمراجعة على أساس المخاطر؛ وذلك بهدف الحد من مخاطر استخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية بعد الاتجاه إلى حوكمة المعلومات، وفي هذا السياق قام العديد من الباحثين بدراسة العلاقة بين الاتجاهات الحديثة للمراجعة الداخلية، ومخاطر استخدام أنظمة المعلومات المحاسبية الإلكترونية - وأيضا - التعرف على أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات على هذه العلاقة، ومن ضمن هذه الدراسات: دراسة (حسين، 2022)، التي كانت بعنوان (الدور التأثيري لحوكمة تكنولوجيا المعلومات كمتغير وسيط في العلاقة بين المراجعة الداخلية كنشاط مضيف للقيمة والحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية: دراسة ميدانية في بيئة الأعمال المصرية)، وقد خلصت نتائجها إلى وجود أثر معنوي ذي دلالة إحصائية بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات كمتغير وسيط في العلاقة بين المراجعة الداخلية كنشاط مضيف للقيمة والحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية بالشركات المصرية.

وقد اتجهت الشركات الصناعية العاملة في مدينة مصراتة إلى الحوكمة، خلال تطبيق قوانينها ومعاييرها؛ من أجل الحد من استخدام السلطة الإدارية في غير مصالح الملاك، والعمل على تفعيل أداء مجالس الإدارة فيها، وتعزيز الرقابة الداخلية، ومتابعة تنفيذ الإستراتيجيات، وتحديد الأدوار والصلاحيات لكل من الملاك، ومجلس الإدارة، والإدارة التنفيذية، إضافة إلى تأكيد أهمية الشفافية والإفصاح، وصاحب هذا استخدام تكنولوجيا المعلومات؛ نظراً لأن تكنولوجيا المعلومات تعد عنصراً مكملاً في اكتمال الحوكمة، فاستخدام تكنولوجيا المعلومات قد يؤثر - إلى حد كبير - على الأنظمة المالية والمحاسبية وعمليات الإفصاح؛ لذا نجد أن الشركات الصناعية العاملة في مدينة مصراتة تستخدم نظام حوكمة المعلومات؛ لضمان استخدام سلامة الأنظمة الإلكترونية داخلها، وتوفير ضوابط مناسبة لإدارة المخاطر، وإدارة السجلات، وإدارة الأصول، والامتثال للقوانين واللوائح التابعة لها، من خلال مواءمة تكنولوجيا المعلومات مع أهداف الشركة وإستراتيجياتها.

تعد هذه الدراسة امتداداً للبحوث المحاسبية في هذا الصدد؛ لهذا فإنها تسعى إلى التعرف على أثر العلاقة ما بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات، وإضافة القيمة للمراجعة الداخلية في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية في الشركات الصناعية بمدينة مصراتة، بعد التوجه إلى الحوكمة خاصة، وتبني الأنظمة الرقمية، والاستخدام المتزايد لتكنولوجيا المعلومات في بيئة الأعمال الليبية.

2/1. الدراسات السابقة:

(دراسة بكاي، 2018): هدفت الدراسة إلى التعرف على طبيعة العلاقة الإحصائية بين مؤشرات الإبداغ التكنولوجي وممارسات المحاسبة والتدقيق في الجزائر، ولبيان العلاقة تم تحليل جوانب التأثير ضمن ثلاث مجالات أساسية: السلوك الأخلاقي للشركات، فاعلية مجالس الشركات، وقوة التقارير المالية والتدقيق، وأظهرت نتائجها وجود علاقة طويلة الأجل، وعلاقة قصيرة الأجل بين الإبداغ التكنولوجي والسلوك الأخلاقي، مع عدم وجود أية علاقة بين نفس المؤشر وفاعلية مجالس الشركات ومؤشر قوة معايير التقارير المالية والتدقيق، وهو ما يدل على وجود علاقة توازن ديناميكية في الأجل الطويل، والأجل القصير بين الاقتصاد الرقمي، وجوانب المحاسبة والتدقيق المرتبطة بالسلوكيات الأخلاقية، وتوصى

الدراسة بإجراء المزيد من الإصلاحات الهيكلية (القانونية والمهنية) إذا ما أريد تحقيق أية فاعلية مهنية مستقبلا، فيما يخص استخدام تكنولوجيا المعلومات في مجالات المحاسبة والتدقيق.

دراسة (رشيد ناكور، 2019): تناولت الدراسة تقييم واقع آليات حوكمة تقنيات المعلومات، وإدارة مخاطر أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسب وتحليلها، فضلا عن اختبار العلاقة وتحليلها، والتأثير بين آليات حوكمة تقنيات المعلومات وإدارة مخاطر أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسب، واعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات كان من أبرزها: أن آليات حوكمة تقنيات المعلومات له دور في تفعيل إدارة مخاطر تقنية المعلومات المحاسبية المحوسب، وهناك تأثير بين آليات حوكمة تقنيات المعلومات وإدارة المخاطر نظم معلومات محاسبية المحوسب، وأوصت الدراسة بضرورة تبني المنظمات أطر الرقابة الداخلية المتعلقة بحماية أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسب للحماية من المخاطر المتعلقة بها.

دراسة (إكريم، 2019): هدفت هذه الدراسة إلى: التعرف على طبيعة المخاطر التي تهدد نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في بيئة المصارف التجارية الليبية في طرابلس، ومعدلات تكرارها، وأسباب حدوثها، والتعرف على الأسباب التي تؤدي إلى حدوث مثل هذه المخاطر، ومعالجتها، والتعرف على إجراءات الحماية التي تتبعها المصارف التجارية الليبية في طرابلس لحد من المخاطر التي تهدد نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في المصارف الليبية، وتوصلت الدراسة إلى: أن هناك علاقة بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات، وأنظمة المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وتزداد كفاءة وفاعلية أنظمة المعلومات المحاسبية الإلكترونية باستخدام أسلوب حوكمة تكنولوجيا المعلومات، وأن هناك علاقة بين مستوى الأداء ونوع التقنية المستخدمة لقياس الأداء، وأن جميع الأدوات المستخدمة لقياس الأداء في المصارف (عينة البحث) هي أدوات تقليدية، وأن تضرر معظم العاملين وشكواهم في المصارف المدروسة؛ وذلك لأن عملهم قد لا يشبع حاجاتهم المادية والمعنوية؛ وهذا كان له أثر سلبي على آرائهم، وتوصي الدراسة بالسعي إلى تطبيق نظام حوكمة تكنولوجيا المعلومات بفاعلية للاستفادة من مزاياه في زيادة كفاءة أنظمة المعلومات المحاسبية الإلكترونية، ومحاولة استخدام التقنيات المتطورة لقياس أنظمة المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وضرورة ربط الوحدات والأقسام المختلفة في كل شركة من المصارف المدروسة بشكل عام بشبكة حاسوبية لتوزع المعلومات الضرورية لأغراض الرقابة.

دراسة (خليفة وآخرون، 2021) تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على المخاطر التي تواجه نظام المعلومات المحاسبي، كما تم التطرق إلى حوكمة تكنولوجيا المعلومات، ومحاولة مساهمة تطبيق هذه الأخيرة في الحد من تلك المخاطر، وذلك من خلال استبيان موزع على مستخدمي نظام المعلومات المحاسبي في الشركات ومكاتب المحاسبة، خلال الفترة من (09/14 إلى 10/30 من سنة 2019م)، وقد خلصت الدراسة إلى جملة من النتائج أهمها: أن تفعيل آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات بشكل متكامل؛ سيؤدي - حتما - إلى التقليل من المخاطر التي تواجه نظام المعلومات المحاسبي، وهذا ينعكس - طبعا - على تحسين جودة المعلومات المحاسبية.

دراسة (سلطان وسليم، 2021): تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أثر نظم المعلومات الإلكترونية على أداء المراجع الداخلي من خلال استقصاء آراء المحاسبين والمراجعين الداخليين العاملين بالبنوك وتحليل تلك الآراء إحصائيا. وقد توصلت الدراسة إلى وجود أثر بدرجة عالية جدا لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية على أداء المراجع الداخلي. لذا أوصت الدراسة بضرورة تكثيف جهود المصارف لتطبيق تقنيات المعلومات في نظم المعلومات المحاسبية لما توفره تلك التقنيات من الوقت والجهد في العمل وتسهيل إجراءات المراجعة الداخلية مما يدعم أداء المراجع الداخلي.

دراسة (العازمي، 2022) هدفت الدراسة إلى التعرف على طبيعة المخاطر التي تهدد أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في البنوك الكويتية ومعدلات تكرارها ومصادر حدوثها. وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: وجود اختلافات ذات دلالة معنوية بين آراء المستقضي بشأن طبيعة المخاطر التي تهدد أمن المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وعدم وجود اختلافات ذات دلالة معنوية بين آراء المستقضي منهم بشأن الإجراءات اللازمة للحد من مخاطر المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وعدم وجود اختلافات ذات دلالة معنوية بين آراء المستقضي منهم بشأن تأمين المعلومات المحاسبية من المخاطر الإلكترونية. وتوصلت الدراسة أيضا إلى وجود تأثير معنوي بين تفعيل أبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات على تأمين المعلومات المحاسبية من المخاطر الإلكترونية بالبنوك التجارية الكويتية.

دراسة (عبد الكريم، 2022): هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير استخدام تقنية المعلومات على كفاءة المراجعة الداخلية في ظل بيئة الأعمال الإلكترونية في الوحدات الحكومية، والتعرف على التطور الهائل لتكنولوجيا المعلومات في

القطاعات العامة، مثل: الحكومة الإلكترونية التي تم تطويرها لدعم تكنولوجيا المعلومات الوطنية، وبيان أثر استخدام تقنية المعلومات على كفاءة المراجعة الداخلية من خلال تحسين أداء مهام المراجعين الداخليين ورفع مستواهم العلمي، ولتحقيق هذا الهدف انتهج البحث نهجا استقرائيا، فتم استقراء الإصدارات المهنية والدراسات السابقة ذات الصلة بمجال المراجعة الداخلية في ظل بيئة تقنية المعلومات وتحليلها، وتوصلت النتائج إلى وجود الأثر الإيجابي لاستخدام تقنية المعلومات على كفاءة المراجعة الداخلية في الوحدات الحكومية، كما توصلت لوجود أثر إيجابي للتأهيل العلمي للمراجع الداخلي في ظل بيئة تقنية المعلومات على كفاءة المراجعة الداخلية.

دراسة (بوزيد، 2022) هدفت إلى دراسة مدى فاعلية حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسات الاقتصادية في ظل التكنولوجيات الحديثة، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي للتعرف على فاعلية حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وتم توزيع استمارة على فئات عينة الدراسة (مؤسسة متنجي مستغانم)، وقد خلصت الدراسة إلى أن المؤسسة لها مستوى جيد نوعا ما من حيث تطبيق الحوكمة؛ ولكن يفتقر هذا النظام بوسائل الاتصال الحديثة.

دراسة (العريبات، 2022) هدفت الدراسة إلى استكشاف استطلاع دور تقنية المعلومات في المراجعة والتدقيق ومناقشته، وتوصلت الدراسة إلى إن دور تقنية المعلومات في عملية تحسين كفاءة المراجعة له تأثير سلبي على جودة عملية المراجعة؛ لكن الفوائد المستمدة من استخدام منهجيات المراجعة الحديثة في مجال الكفاءة الفعلية مرتبطة بشكل رئيس بالتخلص من الأساليب والإجراءات القديمة الخاصة بالمنهجيات القديمة، مقارنة بالطرق والإجراءات لنفس المنهجيات الحديثة، كما أنه يوفر الوصول إلى نتيجة أخرى، وهي: أن استخدام تكنولوجيا المعلومات في مختلف مجالات التدقيق سيساعد على تحسين كفاءة عملية المراجعة وفعاليتها، على الرغم من المشكلات القائمة التي تعيق الشروع في اتخاذ قرارات جادة من أجل استغلال تكنولوجيا المعلومات يؤدي إلى تحسين الكفاءة والفاعلية.

دراسة (سليماني، 2022) هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مختلف المفاهيم المتعلقة بحوكمة تكنولوجيا المعلومات، ونظام الرقابة الداخلية، وطبيعة العلاقة بينها، ودراسة مستوى تطبيق متطلبات حوكمة تكنولوجيا المعلومات في البنوك - محل الدراسة - وأثر ذلك على نظام الرقابة الداخلية، وتوصلت هذه الدراسة إلى أن حوكمة الشركات ترتبط ارتباطا وثيقا بهيكل نظام الرقابة الداخلية، وتعد مرحلة من مراحل تطورها، وأن حوكمة تكنولوجيا المعلومات في البنوك مطبقة، وترتقي إلى المستوى المطلوب، وأن حوكمة تكنولوجيا المعلومات لها تأثير إيجابي على نظام الرقابة الداخلية.

دراسة (حسين، 2022) هدف البحث إلى دراسة تأثير حوكمة تكنولوجيا المعلومات على أنها متغير وسيط في العلاقة بين المراجعة الداخلية نشاطاً مضيفاً للقيمة، والحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وقد أظهرت النتائج ثبوت صحة الاحتمال الرئيس للبحث، وهو: يوجد أثر معنوي ذو دلالة إحصائية بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات على أنها متغير وسيط في العلاقة بين المراجعة الداخلية نشاطاً مضيفاً للقيمة، والحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وقد أوصت الدراسة بضرورة التأهيل المناسب للمراجع الداخلي من الناحية العلمية والعملية في مجال تكنولوجيا المعلومات، مع ضرورة وجود معيار محاسبي مصري يعكس دور المراجعة الداخلية نشاطاً مضيفاً للقيمة، في ظل حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في بيئة الأعمال المصرية، علاوة على ضرورة تطوير أنظمة الرقابة للمراجعة الداخلية في ظل حوكمة تكنولوجيا المعلومات؛ لكي تتلاءم مع أهداف المنشآت وسياساتها، وحماية البيانات والمعلومات، ومن ثم الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، بالإضافة إلى تحديد السياسات وتوثيقها، الخاصة بمبادئ خدمة إضفاء الثقة في نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني ومعاييرها؛ وذلك لضمان سلامة المعلومات المحاسبية، والحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.

بعد استعراض الدراسات السابقة؛ نجد: أن الدراسات السابقة تناولت تكنولوجيا المعلومات الناتجة عنها المخاطر، وكيفية الحد من هذه المخاطر، مع دراسة علاقتها بأنظمة الرقابة الداخلية بشكل عام، والمراجعة الداخلية بشكل خاص، واتفقت معظم الدراسات على أن نطاق عمل المراجعة الداخلية قد اتسع بشكل كبير ليشمل كافة أنشطة الوحدات الاقتصادية، وذلك من خلال الاتجاهات الحديثة للمراجعة؛ لذا أصبحت إدارة المراجعة الداخلية من الإدارات التي تحقق قيمة مضافة من خلال خدمات الاستشارة والتأكيد والوقاية، كما أن بعض الدراسات تناولت أهمية دور المراجعة الداخلية في تفعيل حوكمة تكنولوجيا المعلومات، وركزت على أن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية أصبحت عرضة للعديد من المخاطر التي قد تهدد صحة المعلومات المحاسبية التي توفرها تلك النظم وموثوقيتها، وملاءمتها؛ ألا أن هذه الدراسة تميزت عن الدراسات السابقة بأنها سلطت الضوء على أثر العلاقة بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات والقيمة المضافة للمراجعة الداخلية في الحد من مخاطر المعلومات المحاسبية الإلكترونية بالشركات الصناعية بمدينة مصراتة، تبين هذه

الدراسة: أن تبني حوكمة تكنولوجيا المعلومات لها أهمية كبير في تفعيل إجراءات المراجعة الداخلية، ويجعلها تضيف قيمة للأعمال التي تؤدي للحد من مخاطر المعلومات المحاسبية الإلكترونية، ويجب الإشارة - هنا - إلى أن هذه الدراسة تتفق مع دراسة الدكتور (محمود محمد عبد الرحيم حسين) من حيث المضمون، والجانب النظري لمتغيرات الدراسة؛ ولكنها تختلف عنها في أنها تدرس أثر العلاقة بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات والقيمة المضافة للمراجعة الداخلية على مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية؛ لأن دراسة (حسين، 2022) تدرس أثر تكنولوجيا المعلومات على أنها متغير وسيط على العلاقة بين المراجعة نشاطاً مضيفاً للقيمة، والحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وأيضاً - تختلف معها في مكان إجراء الدراسة.

3/1. مشكلة الدراسة:

عملت تكنولوجيا المعلومات على تغيير الطريقة التي تعمل بها الشركات الصناعية، فأصبحت الأنظمة المعلوماتية هي العمود الفقري في أي نظام، سواء أكان إدارياً، أم محاسبياً، حكومياً، أم خاصاً؛ ولكن هذا الاعتماد الكبير صاحبه العديد من التحديات والمخاطر، وهذا الأمر ألزم الشركات الصناعية بوضع إطار يحكم عمل تكنولوجيا المعلومات، وهو ما انعكس على الاهتمام بتطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات لضمان تحقيق الأهداف الإستراتيجية لأصحاب القرار بالشركات الصناعية، وكذلك تنفيذ السياسات التشغيلية فيها، وزيادة فاعلية أنظمة الرقابة الداخلية بها، مع تحسين جودة المعلومات المحاسبية الإلكترونية، عن طريق تفعيل إجراءات المراجعة الداخلية وتطويرها، وتبني الاتجاهات الحديثة فيها؛ من أجل الحد من مخاطر أنظمة المعلومات المحاسبية الإلكترونية، خاصة أن الشركات الصناعية اللببية تتوجه بشكل كبير نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات - وأيضاً - تطور أنظمة المعلومات المحاسبية الإلكترونية فيها، وهذا ألزمها بتطوير أنظمة الرقابة فيها؛ لكن هذا لم يتوفر بصورة صحيحة وكاملة؛ بسبب عدم تطوير مهارات المراجعين الداخليين مع التوجه بشكل كامل للاتجاهات الحديثة للمراجعة الداخلية، وتجديد إجراءاتها وتوسيع نطاق عملها - أيضاً - عدم إلمام المراجعين الداخليين بمجال تكنولوجيا المعلومات؛ أدى إلى قصور في استخدام تكنولوجيا المعلومات، وعدم فاعلية أنظمة المعلومات المحاسبية الإلكترونية مع زيادة مخاطر استخدامها؛ لهذا نجد أن عدم تطوير أنظمة الرقابة للمراجعة الداخلية في ظل التوجه إلى حوكمة تكنولوجيا المعلومات لا يحقق أهداف الشركات الصناعية العاملة بمدينة مصراتة وسياساتها، ويعرض أنظمة المعلومات المحاسبية الإلكترونية فيها إلى العديد من المخاطر، عليه: وفق لما سبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي:

(هل التكامل بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات والقيمة المضافة للمراجعة الداخلية يساهم في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية بالشركات الصناعية العاملة بمدينة مصراتة؟)

وللإجابة على السؤال الرئيس لمشكلة الدراسة يجب الإجابة على الأسئلة الفرعية الآتية:

1. هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات على الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية؟
2. هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للقيمة المضافة للمراجعة الداخلية على الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية؟
3. هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتكامل بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات والقيمة المضافة للمراجعة الداخلية على الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية بالشركات الصناعية العاملة بمدينة مصراتة؟

3/1 فرضيات الدراسة:

من خلال الأسئلة المطروحة في مشكلة الدراسة وأهدافها، يمكن صياغة الاحتمال الرئيس التالي:

H0: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتكامل بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات والقيمة المضافة للمراجعة الداخلية على الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الشركات الصناعية العاملة بمدينة مصراتة.

ويتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية:

H0-1: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات على الحد من مخاطر نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية بالشركات الصناعية العاملة بمدينة مصراتة.

H0-2: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للقيمة المضافة للمراجعة الداخلية على الحد من مخاطر نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية بالشركات الصناعية العاملة بمدينة مصراتة.

4.1. أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى دراسة أثر التكامل بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات والقيمة المضافة للمراجعة الداخلية على الحد من مخاطر نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية بالشركات الصناعية العاملة بمدينة مصراتة، ويمكن تحديد الأهداف الفرعية التالية:

أ- التعرف على أهمية تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية.

ب- الوقوف على دور القيمة المضافة للمراجعة الداخلية في ظل حوكمة تكنولوجيا المعلومات

ت- إبراز دور المراجعة الداخلية في الحد من مخاطر نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية.

5.1. أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في كونها تناولت موضوعاً من الموضوعات الحديثة، إذ تعد حوكمة تكنولوجيا المعلومات واستخداماتها من الأدوات الناجحة للحد من مخاطر نظم المعلومات الحاسوبية، وخاصة في ظل التحول الرقمي في بيئة الأعمال المعاصرة، كما أن تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات لها أثر كبير في خلق ميزة تنافسية للشركات الصناعية، كما أن أهمية الدراسة تنبع من الأهمية التي تحظى بها عملية تقدير المخاطر المرتبطة بنظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية؛ ذلك لأن أنشطة المراجعة الداخلية حول تقدير مخاطر نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية يؤثر في الحد من هذه المخاطر، وتعد هذه الدراسة خطوة نحو مناقشة الأدبيات النظرية والعملية حول أهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات والقيمة المضافة للمراجعة الداخلية للحد من مخاطر نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية من خلال ما تقدمه من ربط عملي بينهم.

6.1. حدود الدراسة:

تتضمن حدود الدراسة الآتي

الحدود الموضوعية: دراسة أثر التكامل بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات والقيمة المضافة للمراجعة الداخلية على الحد من مخاطر نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية.

الحدود المكانية: اقتصرت الدراسة على الشركات الصناعية العاملة بمدينة مصراتة.

الحدود الزمانية: اقتصرت الدراسة على معرفة اتجاهات مجموعة من الخبراء المختصين وآرائهم والمهتمين بمجال بالدور المتوقع للقيمة المضافة للمراجعة الداخلية في تخفيض مخاطر نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية من خلال حوكمة تكنولوجيا المعلومات سنة 2023.

7.1. منهج الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لوصف وقياس أثر التكامل بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات والقيمة المضافة للمراجعة الداخلية على الحد من مخاطر المعلومات الحاسوبية الإلكترونية في الشركات الصناعية بمدينة مصراتة، وذلك بالاعتماد على مصادر المعلومات الثانوية، المتمثلة فيما ورد بالأدب الحاسوبي، ومصادر المعلومات الأولية من خلال ما تم جمعه من عينة الدراسة المتمثلة في مديري مكاتب المراجعة الداخلية، والمراجعين الداخليين، والمحاسبين، وموظفي تقنية المعلومات، والمديرين العاميين بواسطة أداة الدراسة (الاستبانة).

1/2. نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية

1- تعريف نظام المعلومات المحاسبي: "مجموعة من الإجراءات لمعالجة البيانات اللازمة للحصول على معلومات تلبي احتياجات مستخدميها (الزغبي، 2012)"، ويعرف كذلك على أنه: "ذلك الجزء من نظام المعلومات الكلي الذي يختص بتجميع وتشغيل وتخزين واسترجاع البيانات الكمية والنقدية وغير النقدية لأغراض توفير المعلومات لمتخذي القرارات من خلال التنظيم". (عقل، 2015)، عرف (الجوازنة، 2014، ص23) نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني بأنه: مجموعة من الموارد البشرية والإجراءات التشغيلية وتقنية المعلومات لإنجاز وظائفها الرئيسية في الوحدة وتتعامل مع بيئة اقتصادية واجتماعية معقدة، عند معالجة البيانات يجب تحديد المبادئ والفروض والمعايير المحاسبية، ومناهج القياس اللازم تطبيقها؛ بهدف تحويل البيانات إلى معلومات، أما من حيث جانب المخرجات فإن النظام المحاسبي يتعامل مع بيئة متعددة الجهات، إذ تقوم بسد احتياجات تلك الأطراف، وذكر (الشنطي، 2013 ص 25): فاعلية نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية هي: مدى تحقق الأهداف المخططة المرغوبة، وإذا كانت نظم المعلومات المحاسبية تهدف إلى إنتاج المعلومات المحاسبية الملائمة، وتوصيلها إلى مستخدميها الداخليين والخارجيين فإن فاعلية نظم المعلومات المحاسبية تقاس من خلال تحديد مستوى جودة المعلومات المحاسبية، والخصائص النوعية التي تميزها لتلبية الاحتياجات المختلفة.

2- مكونات نظام المعلومات المحاسبي: يتكون نظام المعلومات المحاسبي مما يلي: (عبد الناصر، الرشيد، 2012)

- المدخلات (الأحداث المالية): المعاملات ذات الطبيعة المالية التي في الشركة والموثقة بمستندات تثبت وقوعها بتاريخ محددة، وتشكل الأحداث الاقتصادية المعبر عنها بشكل نقدي المادة الخام التي يعالجها نظام المعلومات المحاسبي.

- المعالجة: تخضع المدخلات للمعالجة والتسجيل والتبويب والتلخيص لقيود تلك المعاملات المالية، وتتضمن المعالجة في نظام المعلومات المحاسبي استخدام الدفاتر اليومية والسجلات الأخرى، من أجل تأمين تسجيل دائم وحسب التسلسل الزمني لمدخلات النظام.

- المخرجات: تتمثل في التقارير والقوائم المالية التي ينتجها النظام، وهي بمثابة المنتج النهائي لنظام المعلومات المحاسبي.

- الرقابة: تتم عملية الرقابة على كل من المدخلات، وعمليات المعالجة التي تتم داخل النظام.

- التغذية العكسية: تعد التغذية العكسية عملية أساسية لنجاح النظام المحاسبي ونموه، فهي عملية قياس ردة فعل المستخدمين والمتعاملين مع الشركة على عمل نظام المعلومات المحاسبي.

وبشكل عام تتكون نظم المعلومات المحاسبية من: الأشخاص الذين يستخدمون النظام من: محاسبين، ومديرين، ومحلي أعمال، ومجموعة من الإجراءات والتعليمات التي تتعلق بطرق جمع البيانات، وتخزينها، واسترجاعها، ومعالجتها مع مجموعة من برامج الحاسب الآلي المستخدمة في معالجة البيانات، كما تشمل البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات جميع الأجهزة المستخدمة للتشغيل الداخلي، مع تطبيق مجموعة من الضوابط وهي: الإجراءات الأمنية المستخدمة لحماية البيانات.

3- وظائف نظم المعلومات المحاسبية: نظم المعلومات المحاسبية لها ثلاث وظائف أساسية: الوظيفة الأولى: جمع البيانات المتعلقة بالأنشطة المالية للمؤسسة وتخزينها بكفاءة وفاعلية، بما في ذلك الحصول على بيانات المعاملات من مستندات المصدر، وتسجيل المعاملات في السجلات، وترحيل البيانات من السجلات إلى دفاتر الأستاذ، أما الوظيفة الثانية: فهي توفير المعلومات المفيدة لاتخاذ القرارات، بما في ذلك إعداد التقارير الإدارية والبيانات المالية، والوظيفة الثالثة: هي التأكد من وجود الضوابط لتسجيل البيانات ومعالجتها بدقة.

4- مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية: أصبحت نظم المعلومات المحاسبية من النظم التي تتعرض للعديد من العراقل والمخاطر التي قد تؤثر على تحقيق أهداف تلك النظم وتواجهها؛ إلا أن ضمان نجاح أمن المعلومات في المؤسسات لا بد أن يتم عن طريق إجراء عمليات متابعة المخاطر بطريقة فعالة، ولا يعمل فقط على حمايتها، وحماية ممتلكاتها المعلوماتية، واستخدام المعلومات الإلكترونية معرض للمشكلات التي تؤثر على أمن المعلومات؛ لذلك يجب العمل على توفير وسائل وأساليب لحماية نظم المعلومات والرقابة على عملياتها، وضمان استمراريتها بطريقة صحيحة، ويمكن تصنيف المخاطر التي تواجه نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية بشكل عام إلى الآتي: (أبو الهيجاء، 2017).

أولاً: مخاطر المدخلات: وهي المخاطر التي تتعلق بأول مرحلة من مراحل النظام، وهي مرحلة إدخال البيانات إلى النظام الآلي وتتمثل تلك المخاطر في البنود التالية: الإدخال غير المتعمد (غير المقصود) لبيانات غير سليمة بواسطة الموظفين، الإدخال المتعمد (المقصود) لبيانات غير سليمة بواسطة الموظفين، التدمير غير المتعمد للبيانات بواسطة الموظفين - التدمير المتعمد (المقصود) للبيانات بواسطة الموظفين.

ثانياً: مخاطر تشغيل البيانات: وهي المخاطر التي تتعلق بالمرحلة الثانية من مراحل النظام وهي مرحلة تشغيل البيانات المخزنة في ذاكرة الحاسب ومعالجتها، وتتمثل تلك المخاطر في البنود التالية: المرور غير المرخص به للبيانات والنظام بواسطة الموظفين، والمرور غير المرخص به للبيانات والنظام بواسطة أشخاص من خارج المنشأة، واشترك العديد من الموظفين في نفس كلمة السر، وإدخال فيروس الكمبيوتر للنظام المحاسبي، والتأثير على عملية تشغيل بيانات النظام - اعتراض وصول البيانات من أجهزة الخوادم إلى أجهزة المستخدمين.

ثالثاً: مخاطر مخرجات الحاسب: تلك المخاطر تتعلق بمرحلة مخرجات عمليات معالجة وتشغيل البيانات، وما يصدر عن هذه المرحلة من قوائم للحسابات، أو تقارير وأشرطة ملفات ممغنطة، وكيفية استلام تلك المخرجات، وتتمثل تلك المخاطر في البنود التالية: طمس، أو تدمير بنود معينة من المخرجات، خلق مخرجات زائفة (غير صحيحة)، سرقة البيانات (المعلومات)، عمل نسخ غير مصرح (مرخص) بها من المخرجات، الكشف غير المرخص به للبيانات عن طريق عرضها على شاشات العرض، أو طبعها على الورق، طبع المعلومات بواسطة أشخاص غير مصرح لهم بذلك وتوزيعها، المطبوعات والمعلومات الموزعة يتم توجيهها خطأ إلى أشخاص غير مخول لهم (ليس لهم الحق في استلام نسخة منها) تسليم المستندات الحساسة إلى أشخاص لا تتوفر فيهم الناحية الأمنية بغرض تمزيقها، أو التخلص منها.

2/2. تكنولوجيا المعلومات

1. مفهوم تكنولوجيا المعلومات: تعد تكنولوجيا المعلومات ذات أهمية بالغة، إذ إنها أثرت في البيئة الاقتصادية العالمية بشكل كبير، وأصبحت لا غنى عنها في المؤسسات الاقتصادية، خاصة في ظل ما يشهده العالم من تحول تقني متسارع، وتطورات متسارعة في مجال أجهزة الحاسوب والبرمجيات وأجهزة الاتصالات ووسائلها، وهذا الأمر أنتج كما هائلاً من المعلومات، تطورت معه وسائل انتقالها وإيصالها بشكل سريع ويسير، وبرز مصطلح تكنولوجيا المعلومات (Information Technology) في بداية الخمسينات، إشارة إلى استخدام الحاسبات الإلكترونية في ميدان الأعمال الحكومية والخاصة على حد سواء، وتتضمن تكنولوجيا المعلومات كافة (التقنيات، والحاسبات، والبرمجيات، والاتصالات) المستخدمة من قبل المنظمة وعناصرها البشرية في جمع المعلومات اللازمة؛ لإنجاز أنشطتها المختلفة وتنفيذها، بهدف رفع كفاءتها وفعاليتها وإبداعها، وصولاً لتحقيق الأهداف الإستراتيجية للمنظمة ونموها وتطورها، وقد وصفت بأنها المقدرّة التكنولوجية للحصول على البيانات ومعالجتها، وتبادلها بهدف اتخاذ القرارات الفعالة في المنظمة، ويعد مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من المفاهيم الحديثة نسبياً، فهو يرتبط بمهمة جمع البيانات، ومعالجتها، وتخزينها، وتحديثها، واسترجاعها، إلا أن الباحثين والمختصين في هذا المجال اختلفوا في تحديد مفهومها، فوصفها بعضهم: بأنها مرادفة لنظم المعلومات الإدارية، (أبو حجر، 2014)، أما (شريف وعودة، 2016، ص179) فيعرفان تكنولوجيا المعلومات: بأنها مجموعة التقنيات المتمثلة في الكيان المادي، والمكونات البرمجية، والموارد البشرية، بالإضافة إلى الإجراءات المستخدمة في إطار تنظيم عمل هذه الأجزاء مع بعضها؛ من أجل إدارة البيانات والمعلومات بكفاءة، وعرّف (كراز، 2021) تكنولوجيا المعلومات: التقنيات التي تستخدمها المنظمات المعاصرة لجمع المعلومات التي تستخدمها في تنفيذ أنشطتها المختلفة بأقصى درجة من الكفاءة والفاعلية بالشكل الذي يؤدي بها إلى تميزها ونجاحها.

2. أهمية تكنولوجيا المعلومات في نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية. غيرت أجهزة الحاسوب، والإنترنت، والأجهزة الرقمية الطريقة التي تدير بها المنظمات أعمالها، بالإضافة إلى تحسين العمليات التقليدية، وعمليات الإنتاج، وهذا أثر في المحاسبة إذ أنها شهدت تطورات هائلة بفضل نمو تكنولوجيا المعلومات، فالنظام المحاسبي القائم على تكنولوجيا المعلومات، أو (النظام المحاسبي الإلكتروني) هو: النظام الذي يستخدم أجهزة الكمبيوتر، والاتصالات، والبرامج في جميع العمليات المحاسبية، إذ اتجهت إليه معظم الوحدات والمنشآت الاقتصادية، وعملت على الاستثمار في بنيتها التحتية؛ لكي تستطيع استخدام الأنظمة المحاسبية الإلكترونية، معتمدة على تطور تكنولوجيا المعلومات؛ من أجل الاستفادة من الوظائف التي يقوم بها نظام المعلومات المحاسبية الإلكترونية، والتي يمكن إبراز أهمها فيما يلي:

- السرعة: بالمقارنة مع أنظمة المحاسبة اليدوية؛ فإن أنظمة المحاسبة الإلكترونية أسرع بكثير، إذ تتم معالجة المعلومات بشكل أسرع، الموثوقية: توفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لنظام المحاسبة مستوى عالياً من موثوقية المعلومات المحاسبية، نتيجة الإجراءات السليمة التي تتسم بالكفاءة والفاعلية، النسخ الاحتياطي: يتم توفير نسخ احتياطية لجميع المعلومات، إذ توفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تدابير لتخزين البيانات بسهولة أكثر، وبأكثر من طريقة، ففي حالة فقدان أحد المصادر، يمكن الاعتماد على مصدر آخر، المرونة: تقدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لنظام المحاسبة شكلاً أقل تكلفةً وجهداً لحفظ المعلومات المحاسبية، فنظراً لوجود العديد من برامج المحاسبة؛ فإنه يمكن إجراء العملية المحاسبية بطرق متنوعة، الوقت المناسب: يمكن الحصول على المعلومات المالية بسهولة في الوقت الذي تكون فيه مطلوبة مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الأمن: توفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قدراً كبيراً من أمن المعلومات مقارنة بالأنظمة اليدوية، إذ إن هناك مستوى من الخصوصية والسرية، الكفاءة: نظام المحاسبة أكثر فاعلية مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عامة، وذلك بسبب زيادة دقة المعلومات المالية؛ لأن أجهزة الكمبيوتر تقوم بمعظم العمل، وهذا يقلل من الأخطاء البشرية، (ناكره، على، 2019).

3. حوكمة تكنولوجيا المعلومات: تعرف الحوكمة بأنها: النظام الذي يتم من خلاله إدارة الشركات؛ والتحكم في أعمالها، وأشار معهد تكنولوجيا المعلومات إلى أن الحوكمة هي: مسؤولية مجلس الإدارة، والإدارة التنفيذية، وهي جزء مكمل لحوكمة الشركة، وتتكون من القيادة، والهيكل التنظيمي، والعمليات التي تؤكد دعم تكنولوجيا المنظمة، وتضمن تحقيق استراتيجية المنظمة وأهدافها، (كراز، 2021)، تعني حوكمة تكنولوجيا المعلومات: مراعاة الإدارة لتقنية المعلومات عند ممارستها لعمليات التخطيط والإشراف والرقابة في المنظمة، إذ إن الكيفية التي تطبق بها تقنية المعلومات لها أثر حاسم في تحقيق رؤية المنظمة ورسالتها، فتركز حوكمة تقنية المعلومات على من يصنع القرار (القوة)، ولماذا يصنع القرار (التحالفات)؟ وكيف يصنع القرار (عملية القرار)؟ أي: إن حوكمة تكنولوجيا المعلومات ترتبط بكيفية صنع القرار الذي يقع عليه عبء تحمل المسؤولية، وكيفية قياس القرارات ومتابعتها، وقد أصبحت تكنولوجيا المعلومات النطاق الرئيس الذي يعمل تحت مظلة حوكمة الشركات؛ بسبب تأثيرها الواسع على نظم المعلومات، وارتباطها بالبنية التحتية لتقنية المعلومات في كل نشاط من أنشطة المنظمة (كراز، 2021)، ويمكن تعريف حوكمة تكنولوجيا المعلومات بأنها: الهياكل التنظيمية والإجراءات التنفيذية والقيادية التي تضمن مساندة تكنولوجيا المعلومات وتوسيع إستراتيجية المنظمة وأهدافها (عبد السلام، 2022)، وذكر (حسين، 2020): أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات هي جزء لا يتجزأ من حوكمة الشركات، وهي من مسؤوليات مجلس الإدارة، والإدارة التنفيذية؛ لتقديم الهيكل الذي توضع الأهداف من خلاله، وتحدد وسائل الإنجاز لتلك الأهداف، مع توضيح الهياكل التنظيمية، والسياسات والإجراءات التنفيذية، وتحديد المسؤولية، وتوجيه ورقابة الاستخدامات الحالية والمستقبلية لتكنولوجيا المعلومات وتوجيه الخطط لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في تدعيم المنشأة، ومتابعة هذا الاستخدام لإنجاز الخطط المقررة؛ وذلك بقصد تنظيم إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات وتناغمها مع الأهداف الإستراتيجية للمنشأة؛ لتغطي مجالات التوافق مع إستراتيجيات المنشأة، وقياس الأداء، وإدارة الموارد، وإدارة المخاطر، وإضافة قيمة للمنشأة، وزيادة الإنتاجية، واكتساب مزايا تنافسية للمنشأة من خلال التوازن بين مخاطر تكنولوجيا المعلومات وعوائدها، وأوضح أيضاً أن الملامح الأساسية لمفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات هي ملاءمة إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات وتجانسها، بما يخدم الأهداف الإستراتيجية للمنشأة، والاستخدام الفعال لتكنولوجيا المعلومات، والاستفادة من كل المزايا الناتجة عنها، والعمل على حمايتها من المخاطر، لمساعدة المنشأة على تحقيق أهدافها، وزيادة قدرتها التنافسية، مع إطار متكامل للرقابة والمسؤولية عن تكنولوجيا المعلومات، وتنفيذ المعايير والسياسات كافة، وإدارة للمخاطر المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات، وإضافة قيمة للمنشأة من خلال التطبيق الفعال لسياسات الرقابة الخاصة بتكنولوجيا المعلومات ومعاييرها وآلياتها، عن طريق كل المستويات التنظيمية بالمنشأة، مثل: مجلس الإدارة، والإدارة التنفيذية، ولجنة إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات، وعمل إطار لحوكمة المعلومات، ووسيلة يتم من خلالها تدعيم المديرين الذين من مهامهم معالجة الفجوة بين كل من المتطلبات الرقابية، والإجراءات التكنولوجية والفنية، ومخاطر الأعمال، وتنظيم العلاقات التنظيمية (السلطات والمسؤوليات) بين الأفراد داخل الهيكل التنظيمي للمنشأة وتحديدها، مع توضيح سلطات ومسؤوليات متخذي القرار، ومن يتم تفويض السلطة لهم، وعمل تفويض الأداء؛ لضمان تطابق الأداء مع أفضل النماذج للتكنولوجيا، وتحقيق الأهداف المخططة.

4. أهداف حوكمة تكنولوجيا المعلومات: استخدام حوكمة تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها في المنظمات؛ من شأنها تحقيق أهداف عديدة للمنظمات، منها:

أ- ضمان القيمة المقدمة لأصحاب المصلحة: يعد توفير القيمة لأصحاب المصلحة من أساسيات الحوكمة بشكل عام، وحوكمة تكنولوجيا المعلومات بشكل خاص، ويتطلب الحصول على أكبر قيمة من أصول تكنولوجيا المعلومات في المنظمة؛ فهما واضحا حول الطريقة والكيفية التي تتبعها المنظمة في تقديم القيمة.

ب- وضع إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات: إنشاء إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات له علاقة بتحديد رؤية الاستثمارات الحالية والمستقبلية من أنشطة تكنولوجيا المعلومات في المنظمة واتجاهها، سواء أكانت شراء برامج جديدة، أم خدمة أجهزة تكنولوجيا معلومات جديدة، ويجب أن يكون لجميع استثمارات تكنولوجيا المعلومات اتجاه واضح.

ج- إدارة المخاطر: إن التحكم في مخاطر تكنولوجيا المعلومات لا يمكن القيام به دون وجود بيئة عمل منظمة، تخضع لعمليات محددة يمكن قياسها وإدارتها وتتبعها؛ لذلك يساعد وجود حوكمة تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها على تتبع المخاطر وقياسها، أو إدارتها، وتكرار العملية ضمن بيئة محكمة، كما أنها تساعد على التأكد من أن المنظمة تمثل لقواعد ولوائح محددة، وهذا يساعد على إدارة المخاطر وتقييمها، وهذا يؤدي على تقليلها.

د- قياس الأداء: من المستحيل الحصول على رؤية تشغيلية كاملة لقياس الأهداف في كل جانب من جوانب العمل -بما في ذلك تكنولوجيا المعلومات- لذلك يعتمد أعضاء مجلس الإدارة والمدير ونائبه التنفيذي على وضع مؤشرات الأداء الرئيسية وقياسها؛ لمعرفة كيفية أداء أصول تكنولوجيا المعلومات بشكل دوري. (علنان، 2023).

5. عناصر حوكمة تكنولوجيا المعلومات: (أ) الفاعلية: أي: إنها تضمن استمرارية استخدام هذه التكنولوجيا بفاعلية في دعم إستراتيجيات الكيان وأهدافه، كما تتضمن آليات التغذية المرتدة التي تشجع التفاعل والتواصل، (ب) التكامل: تشارك تكنولوجيا المعلومات في خلق القيمة من خلال تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المعلوماتية وإدارة المخاطر، وذلك في إطار التكامل مع الخطط الأخرى، (ج) المساءلة: وهي التي تحدد المهام ومستويات المسؤولية؛ لضمان الرقابة اللازمة. (علنان، 2023).

6. دور لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية: تتعرض نظم المعلومات المحاسبية إلى العديد من المخاطر، أهمها: مخاطر تكنولوجيا المعلومات، وكل ما ينتج عنه من وجود خطأ، أو خلل في تكنولوجيا المعلومات، التي تؤدي إلى تأثير سلبي على أعمال الوحدة الاقتصادية، ونظم المعلومات الخاصة بها، ومن هذه المخاطر: مخاطر داخلية يتسبب بها موظفو الوحدة الاقتصادية لعدم امتلاكهم الخبرة والدراية الكافية في التعامل مع أنظمة المعلومات المحاسبية الإلكترونية، أو تخريب بياناتها والتلاعب بالمعلومات بشكل متعمد ومقصود -أيضا- يوجد مخاطر خارجية تتمثل في: التلاعب بهذه الأنظمة عن طريق القرصنة بهدف السرقة والاختلاس، واختراق الضوابط الرقابية والأمنية للحصول على معلومات سرية عن الوحدة الاقتصادية. (حسين، 2020)، ولمواجهة هذه المخاطر تظهر أهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات لضمان جودة المعلومات المحاسبية لمستخدميها، إذ تقوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات بوضع سياسات وإجراءات تقلل من نواحي الضعف في النظام ومعالجتها؛ لتحقيق الثقة في نواتجها، والمساعدة في اكتشاف مخاطر المعلومات، وتظهر أهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر نظم المعلومات، إذ إن الشركات التي تتبع إستراتيجية فعالة لحوكمة تكنولوجيا المعلومات يمكن أن تحقق أرباحا (Ernest، 2004)، ولقد أوضح (حسين، 2020): "أن آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات تتفق مع تعريف الرقابة الداخلية والهدف منها، إذ أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات تبدأ بوضع رؤية إستراتيجية واضحة، وأهداف محددة لإدارة تكنولوجيا المعلومات، تتوافق مع الإستراتيجية العامة للمنشأة- ضمن مسؤوليات مجلس الإدارة- وكذلك وضع مجموعة من التعليمات الأساسية اللازمة لتحقيق تلك الأهداف والخطط؛ لذا فمن الضروري المتابعة الجيدة، والتقييم المستمر للأداء الفعلي- ضمن مسؤوليات الإدارة التنفيذية- في ضوء التعليمات والخطط الموضوعية من مجلس الإدارة، وبه يتضح البعد الإشرافي والرقابي في حوكمة تكنولوجيا المعلومات التي تهتم بتدعيم هذا الدور لمجلس الإدارة وتفعيله على أداء الإدارة التنفيذية المسؤولة عن اقتناء تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها بالمنشأة، ووضع الخطط الإستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات بما يتفق مع الأهداف الإستراتيجية للمنشأة -أيضا- تهتم بتدعيم الرقابة الداخلية وتفعيلها على العمليات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات، ونظم إدارة المخاطر المرتبطة بها"، واقترح (حسين، 2020): أن تطبق الوحدات الاقتصادية مبادئ خدمات إضفاء الثقة المعلن عنه من المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين، (American Institute of Certified Public Accountants (AICPA)، والمعهد الكندي للمحاسبين (Canadian Institute Chartered Accountants (CICA)) على نظام المعلومات المحاسبي بها؛ ضمانا لتحقيق أهداف حوكمة نظم تكنولوجيا المعلومات، على أساس أنها

أداة رقابية مهمة يعتمد عليها نظام المعلومات في تجميع البيانات وتشغيلها وتخزينها وتلخيصها وإعدادها في شكل قوائم مالية.

3/2. المراجعة الداخلية على أساس أنها نشاط مضيف للقيمة: يحتل موضوع خلق القيمة مكانة مهمة في مراكز القيادة والتسيير داخل المؤسسات الاقتصادية، فالتسيير بالقيمة أصبح ميزة مرتبطة بالمنشأة الكبرى، ويعد محاولة منها للانتقال بالوظيفة المالية من النشاط المحاسبي نحو النشاط الاقتصادي الذي يؤدي إلى خلق القيمة، إذ أصبحت المنشآت تأخذ به مؤشرا نمطيا في التقييم، ومقياسا شاملا ودائما، (مقلد، 2019).

1- مفهوم القيمة المضافة: يرجع تعريف القيمة المضافة إلى تعظيم ثروة الشركات التي يجب أن تعود على أصحابها بمبالغ أكبر من كلفة الدين والملكية، (حسن، 2012ص611)، وعرفت القيمة المضافة بأنها: مقياس للإنجاز المالي، وتعد أقرب من أي مقياس آخر لتقدير الربح الحقيقي، إذ إن هذا المقياس مرتبط بتعظيم ثروة المساهمين.

2- فاعلية المراجعة الداخلية في خلق القيمة: تتحدد فاعلية وظيفة المراجعة الداخلية على أنها نشاط مضيف للقيمة في ضوء ثلاثة عوامل هي (الصحن، 2001): (أ) طبيعة العلاقة بين فريق المراجعة وإدارة الوحدة الاقتصادية، (ب) مدى مساهمة فريق المراجعة في تقييم مخاطر النشاط بأنواعها الثلاث، (ج) مدى اقتناع الإدارة والمتعاملين مع فريق المراجعة بدورها في خلق القيمة، وتتكون الأنشطة المكونة للمراجعة الداخلية بالتخطيط ثم التنفيذ، والاتصال، وإعداد التقرير، وتنتهي بالمتابعة، ثم إخضاع كل نشاط للتحليل الوظيفي؛ لدعم الوظائف والمهام المضيفة للقيمة، واستبعاد أو تنحية الوظائف والمهام غير المضيفة للقيمة، بما يكفل فاعليته من منظور القيمة المضافة، وليس فاعليته من منظور سلسلة القيمة، وجودة الأداء وسرعته فقط.

3- أساليب القيمة المضافة من خلال المراجعة الداخلية: يمكن للمراجعة الداخلية بمنشآت الأعمال أن تضيف قيمة لشركاتها من خلال العمل على ربط توصيات المراجعة الداخلية بمحاور اقتصاديات الشركة، ونقاط الضعف بها، وتقييم كفاءة أنشطتها وفعاليتها، بهدف التحسين، والتطوير، وتوجيه الاهتمام الكافي نحو اكتشاف الانحرافات المالية للإدارة العليا للشركة ومواجهتها، ووقائع الغش والفساد المالي، وتدعيم إطار حوكمة الشركات، مع المساهمة الفاعلة في إرساء قاعدة إدارة توصيل المعلومات بين المراجعة الداخلية وكافة الكوادر المحاسبية بالشركة وتطويرها، والعمل على تحسين كفاءة أنشطة الشركة، وتحسين قدرتها التنافسية، وتلافي المشكلات المستقبلية، وذلك عن طريق تبني برامج استثمارية موسعة لكافة المستويات الإدارية بالشركة، كما يجب مراقبة مدى التزام إدارات الشركة كافة بمقومات نظم إدارة الجودة واشتراطاتها، ومتابعة إدارات الشركة في مدى التزامها بذلك، ومتابعة نتائج ذلك؛ لضمان التزام الإدارات المختلفة بها؛ بما يعود بالنفع على الشركة، والتوجه نحو تبني برامج موجهة نحو البحث عن مصادر ربحية جديدة للشركة، ومع إعادة تدريب المراجعين الداخليين بما يتلاءم مع دورهم الجديد في إيجاد قيمة للمراجعة الداخلية، ويجب أن تقوم المراجعة الداخلية بدور قناة الاتصال بين إدارات الشركة كافة والأطراف المختلفة ذات الصلة بها، وبين الإدارة العليا للشركة، مع مراقبة البرامج التصحيحية للتأكد من أنها أضافت قيمة حقيقية للشركة، والارتكاز على محور المراجعة على أساس إدارة مخاطر الشركة، (الشريف، 2013ص39).

4- دور المراجعة الداخلية في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية: إن تطور تكنولوجيا المعلومات غير كاف في مواجهة تحديات نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية ومخاطرها؛ لهذا يجب تفعيل دور المراجع الداخلي وتطويره للتأكيد على أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وسلامتها، ولمواجهة المشكلات والخسائر الناتجة عن ضعف سلامة أمن تلك النظم ورقابة وحمايتها من المخاطر، ونتيجة لذلك؛ ظهرت المراجعة الداخلية على أساس المخاطر على أنها أحد الاتجاهات الحديثة للمراجعة الداخلية، التي لها دور جوهري مهم في فحص الرقابة وتقييمها، ومدى فاعلية إدارة المخاطر بالوحدة الاقتصادية في ظل التوجه نحو تطبيق حوكمة الشركات خاصة، وفي ضوء تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات؛ تعد مراجعة أمن نظم معلومات المحاسبة الإلكترونية أداة لتدعيم أمن نظم المعلومات المحاسبية، وتعرف المراجعة نظم المعلومات بأنها: عملية منهجية منظمة للتقييم، والتحقق، والمراجعة من أن جميع أجزاء النظام قد نفذت من حيث المواصفات، والتكلفة، والقابلية للتطبيق العملي، بالإضافة إلى تقديم تأكيد معقول إلى الجهات المعنية بأن الأهداف الموضوعية تم تحقيقها، (محمود، 2017)، ويتمثل الهدف الرئيس لمراجعة نظم المعلومات في تحديد المخاطر التي تتعرض لها المنظمة في ظل البيئة الإلكترونية، والتحقق من وجود ضوابط كافية لمواجهتها، والتأمين عليها، وللمراجعة الداخلية العديد من الأدوار منها ما يلي:

أ- دور المراجع الداخلي في مرحلة تشغيل البيانات: يتمثل دور المراجع في مرحلة تشغيل البيانات في التأكد من وجود الكتيبات المناسبة، مثل: كتيب التشغيل النمطي، وكتيب تعليمات التشغيل الخاصة بالبرامج، وإنشاء برنامج لضمان عدم التلاعب في البيانات متضمناً وضع وسائل محددة للرقابة والنسخ الإضافية بطريقة؛ للتخلص من المخلفات التي تحتوي على معلومات حسابية، والرقابة على استخدام وحدة الاتصال بالحاسب، متضمنة التأكد من عدم تجاوز موظف التشغيل لوسائل الرقابة الموضوعية بالبرنامج، وفصل عملية إعداد البرامج عن عملية تشغيل الجهاز في الهيكل التنظيمي، مع الرقابة على الدخول إلى مركز الحاسب الآلي.

ب- دور المراجع الداخلي في مجال الرقابة الإجرائية: يهتم هذا النوع من الرقابة بدقة البيانات التي تمر من خلال نظام التشغيل وصحتها، وتنقسم إلى ثلاثة أنواع وفق مراحل التشغيل، وهي:

1. الرقابة على البيانات الداخلية: يتمثل دور المراجع الداخلي في تحديد العمليات المصرح بدخولها إلى النظام، والتأكد من أن هذه العمليات قد تم تسجيلها بدقة في الوقت المناسب، وفي شكل يمكن للألة التعامل معها، والتأكد من إرسال هذه العمليات بعد ذلك إلى مركز التشغيل.

2. الرقابة على التشغيل: يتمثل دور المراجع الداخلي في تحديد البيانات المفقودة، أو التي يتم تشغيلها، ومراجعة دقة العمليات الحسابية، وحتى يمكن للمراجع الداخلي من تحقيق ذلك؛ يجب أن يقوم بنوعين من الرقابة: أحدهما رقابة على مجموعة الأجهزة، وتشمل مراجعة التماثل، والآخر الرقابة على الوسائل المساعدة لإعداد البرامج، ويشتمل على صورة الرقابة على البيانات الداخلة.

3. الرقابة على النتائج: يتمثل دور المراجع الداخلي في المراجعة النهائية على مستوى دقة المعلومات التي تم تشغيلها والتأكد من صحتها، ومن بين الوسائل التي يستخدمها المراجع لهذا الغرض؛ استخدام المجاميع الرقابية للمعلومات التي تم تشغيلها مع المجاميع الرقابية للبيانات الداخلة للتشغيل، ومقارنة عدد السجلات التي أرسلت للتشغيل، وعدد السجلات التي تم تشغيلها بالفعل، وبذلك يمكن الرقابة على النتائج، (البطمة، 1998 ص58).

4. تطوير النظم: بعد أن يطمئن المراجع الداخلي على سلامة تصميم صور الرقابة الإجرائية وتشغيلها؛ فإن من واجبه أن يتدخل في عملية تطوير المعلومات، وهذا لا يعني أن المراجع يجب أن يشترك اشتراكاً فعلياً في عملية التطوير؛ ولكن من واجبه أن يدرس، ثم يقرر موافقته على ما يتم اتخاذه أثناء تصميم الخطوط العريضة للبرنامج، كذلك عليه مراعاة ما إذا كان النظام قد تم تطويره بما يتفق مع معايير الإدارة، (على وشحاتة، 2006 ص119).

3. الدراسة الميدانية:

يوضح هذا القسم مجتمع الدراسة وعينتها، ووسيلة جمع البيانات، كما يتناول تحليل البيانات المتحصل عليها عن طريق الاستبانة، واختبار فرضيات البحث.

1/3 مجتمع الدراسة وعينتها: يتمثل مجتمع الدراسة في الشركات الصناعية العاملة بمدينة مصراتة، وتم اختيار عينة عشوائية من مجتمع الدراسة مكونة من خمس مجموعات، تشمل كل من: (مدير مكاتب المراجعة الداخلية، والمراجعين الداخليين، والمحاسبين، وموظفي تقنية المعلومات، ومديرين عامين)، وتم توزيع (170) استبانة، أُسترد منها (163) استبانة، صالحة جميعها للتحليل، بنسبة تبلغ (96%) من حجم المجتمع، وتعد هذه النسبة مقبولة إحصائياً حسب (Sekaran، 2010)، إن كفاية حجم العينة له تأثير على مدى تمثيل العينة للمجتمع، وهذا الأمر يتيح للباحث إمكانية تعميم النتائج على المجتمع (النجار، والزعبي، 2013، ص 105)، لهذا اقترح (Roscoe، 1975) بعض القواعد التي يمكن الاعتماد عليها لتحديد حجم العينة المناسب منها: (Sekaran، 2003، p. 295)، (النجار وآخرون، 2013، ص110)، ويعد حجم العينة من (30) إلى أقل من (500) مقبولاً لكثير من البحوث، أما في تحليل الانحدار المتعدد، فيجب أن يكون حجم العينة لا يقل عن (10) أضعاف أو أكثر لعدد المتغيرات في الدراسة، وبتطبيق هذه القواعد على هذه الدراسة التي بلغ فيها عدد الاستبانات (211) أي: إنه يقع بين (30 و500)، وكذلك يمثل ما يقارب (30) ضعفاً لمتغيرات الدراسة؛ لهذا ولأغراض هذه الدراسة يمكن أن يعد حجم العينة مناسباً لأجراء تحليل الانحدار.

2/3 مصادر البيانات: تم الحصول على البيانات اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة بالاعتماد على مصدرين لجمع البيانات:

أولاً المصادر الثانوية: وذلك بمراجعة الدوريات والكتب والمنشورات المتعلقة التي تناولت حوكمة تكنولوجيا المعلومات، وإضافة القيمة للمراجعة الداخلية والحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.

ثانياً المصادر الأولية: لمعالجة الجوانب التطبيقية لموضوع الدراسة؛ تم تجميع البيانات الأولية من خلال الاستبانة على أنها أداة رئيسة صممت خصيصاً لهذا الغرض، وقد تم إعداد أسئلة هذه الاستبانة وتطويرها بعد مراجعة عدد من الأدبيات المتعلقة بموضوع الدراسة، مثل: (دراسة حسين، 2020، دراسة إكريم، 2019، دراسة خليفة وآخرون، 2019)، وتم عرض صحيفة الاستبانة المعدة على مجموعة من المتخصصين لإبداء الرأي، وتحديد بعض الملاحظات حولها، حتى أصبحت بصورتها النهائية، التي تكونت من الأجزاء الآتية:

الجزء الأول: يقيس المتغيرات الديموغرافية (الجنس، العمر، الوظيفة، مستوى التعليم، سنوات الخبرة).

الجزء الثاني: يقيس عناصر متغيرات الدراسة، وقد اشتمل على (30) سؤالاً موزعة كما يلي:

أولاً: المتغيرات المستقلة (القيمة المضافة للمراجعة الداخلية – حوكمة تكنولوجيا المعلومات): تتمثل المتغيرات المستقلة في القيمة المضافة للمراجعة الداخلية وحوكمة تكنولوجيا المعلومات، وتم قياسهما من خلال (20) فقرة موزعة كما بالجدول رقم (1).

الجدول رقم (1): توزيع فقرات المتغير المستقل

عدد الفقرات	الفرض
10	القيمة المضافة للمراجعة الداخلية
10	حوكمة تكنولوجيا المعلومات

ثانياً: المتغير التابع (مخاطر المعلومات المحاسبية الإلكترونية): وتم قياسه بواقع (10) فقرات، وقد تم الاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي (Five Likert Scale) لقياس استجابات أفراد العينة، كما حددت الأهمية النسبية وفق ثلاثة مستويات.

الجدول رقم (2): مقياس ليكرت الخماسي والأهمية النسبية لفقرات الدراسة ومتغيراتها

الأهمية النسبية ضمن ثلاث مستويات			مقياس ليكرت الخماسي	
الأهمية النسبية	المتوسط المرجح بالأوزان	طول الفترة	الدرجة	الاستجابة
منخفض	من (1) إلى أقل من (2.33)	1.33	1	لا أوافق بشدة
			2	لا أوافق
3	محايد			
4	أوافق			
5	أوافق بشدة			
متوسط	من (2.33) إلى أقل من (3.66)			
مرتفع	من (3.66) إلى أقل من (5)			

3/3. اختبار صدق أداة الدراسة وثباتها: اختبار صدق أداة الدراسة وثباتها بهدف التحقق من صحة مقياس الدراسة، تم إخضاعه لمجموعة من الاختبارات القبلية، كما يلي:

أولاً: الصدق الظاهري (صدق المحكمين): تم التأكد من صدق أداة الدراسة من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين ذوي الخبرة والاختصاص في المجال الأكاديمي، وتم الأخذ بملاحظاتهم واقتراحاتهم حول الاستبانة من حيث مدى كفايتها، ووضوحها، وارتباطها، وتماسكها، ومدى تطابق الأسئلة لمتغيرات الدراسة، وعلى هذا فقد عدت أداة الدراسة صالحة لقياس ما صممت له.

ثانياً: اختبار صدق ثبات أداة الدراسة: تم اختبار مدى صدق ثبات الاداة المستخدمة في قياس المتغيرات التي تشتمل عليها باستخدام التحليل العاملي، واختبار (ألفا كرونباخ) (Cronbach's Alpha)، كما بالجدول رقم (3):

الجدول (3): قيم الاتساق الداخلي للمتغير المستقل (القيمة المضافة للمراجعة الداخلية)

المحور	عدد العبارات	(ألفا كرونباخ)	(أولكين ماير كايزر) (KMO)
حوكمة تكنولوجيا المعلومات	10	0.908	0.882
القيمة المضافة للمراجعة الداخلية	10	0.883	0.896
مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية	10	0.818	0.872

تم إجراء التحليل العاملي على عناصر المحاور الثلاثة للاستبانة، وتحقق مقياس (Kaiser-Meyer-Olkin) من كفاية أخذ العينات للتحليل، وتتراوح قيمة هذا الاختبار من صفر إلى (+1)، حيث تشير القيم القريبة من (+1) إلى كفاية العينة، أو أنها مناسبة، كما أن قيم معامل الاتساق الداخلي (ألفا كرونباخ) لجميع فقرات المحاور الثلاثة تجاوزت (0.84)، وهذا مؤشر على الاتساق الجيد بين فقرات أداة الدراسة، وموثوقية أداة الدراسة، وإمكانية الاعتماد عليها لإجراء التحليل الإحصائي (p290-Sekaran & Bougie 2016).

4/3. اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات: استنادا لنظرية النزعة المركزية (Limit Theory)، التي تنص على: إذا كان حجم العينة أكبر من (30) تفترض بياناتها تحقق شرط التوزيع الطبيعي، (Saunders et al, 2016: 280)، وتحليل البيانات، واختبار الفرضيات، ومناقشة النتائج، ويعرض هذا الجزء وصفا وتحليلا لبيانات الدراسة، ويقدم وصفاً لخصائص عينة الدراسة، ومتغيراتها، والأهمية النسبية لفقرات الدراسة، ثم تحليلاً للإجابات عن أسئلة الدراسة، واختبار الفرضيات والتعليق عليها.

التحليل الوصفي للبيانات الشخصية المتعلقة بالمشاركين في الدراسة: يتضمن هذا الجزء وصفا للخصائص التعريفية، والديموغرافية لأفراد عينة الدراسة وهي: (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المركز الوظيفي)؛ ولأجل وصف خصائص عينة الدراسة، فقد تم إيجاد التكرارات والنسب المئوية للمتغيرات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة حسب الآتي:

الجدول رقم (4): الخصائص الديموغرافية لأفراد العينة

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
المركز الوظيفي	مدير إدارة المراجعة الداخلية	15	29.
	مراجع داخلي	51	3.31
	محاسب	69	42.3
	موظف تقنية معلومات	15	9.2
	مدير عام	13	8
المؤهل العلمي	المجموع	163	100
	بكالوريوس	110	67.5
	ماجستير	41	25.2
	دكتوراه	12	7.4
	المجموع	163	100
سنوات الخبرة	أقل من (5) سنوات	25	15.3
	من (5) – أقل من (10) سنوات	54	33.1
	من (10) – أقل من (15) سنة	43	26.4
	سنة 15 أكثر من	41	25.2
	المجموع	163	100

يظهر من الجدول رقم (4) وهو يوضح الجدول رقم (2): أن ما نسبته (9.2%) من المشاركين في الدراسة مركزهم الوظيفي مدير إدارة المراجعة الداخلية، وما نسبته (31.3%) وظيفتهم مراجع داخلي، وما نسبته (42.3%) محاسبين، ونسبة (9.2%) هم موظفو تقنية معلومات، ونسبة (8%) هم مديرون عامون، أما المؤهل العلمي؛ فإن ما نسبته (7.4%) هم من حملة الدكتوراه، ونسبة (25.2%) هم من حملة الماجستير، و(67.5%) هم من حملة شهادة البكالوريوس، ومثلهم من حملة الدبلوم العالي، ويلاحظ من الجدول (4): أن أفراد العينة من فئة سنوات الخبرة (15 سنوات فأكثر) قد شكلت ما نسبته (25.2%)، وما نسبته (15.3%) من أفراد العينة يملكون خبرة أقل من (5) سنوات.

5-3 تحليل بيانات الدراسة: في هذا القسم تم إجراء التحليل الوصفي لإجابات عينة الدراسة، ودراسة العلاقة بين محاور الدراسة، وقياس الأثر لمتغيرات الدراسة على بعضهما حسب الآتي:

أولاً: التحليل الوصفي للمحور الأول: لمعرفة أكثر الفقرات تأثيراً، تم بيان قرار الموافقة بناء على المتوسط الحسابي للمحور الأول: حوكمة تكنولوجيا المعلومات على النحو الموضح في الجدول رقم (5).

الجدول رقم (5): إحصائيات وصفية لإجابات عينة الدراسة فيما يتعلق بحوكمة تكنولوجيا المعلومات

المحور الأول حوكمة تكنولوجيا المعلومات					
القرار	p-value	الوسيط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العبارات
موافقة	0.000	4	0.924	3.80	تساهم الخطة الإستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات في تنفيذ الإستراتيجية العامة للشركة وخطط التشغيل اللازمة من أجل تحقيق الأهداف العامة.
موافقة	0.000	4	0.712	4.22	تلتزم الإدارة العليا للشركة بتطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات من خلال التخطيط والتنفيذ والمتابعة، وتفعيل دور الرقابة على تكنولوجيا المعلومات ومخرجاتها.
موافقة	0.000	4	0.837	3.91	يتم تحليل متطلبات حوكمة تكنولوجيا المعلومات من قبل الشركة وتوضيحها.
موافقة	0.000	4	0.821	3.77	يتم تحديد المسؤوليات والصلاحيات الخاصة بحوكمة تكنولوجيا المعلومات الكفيلة بتحقيق أهداف الشركة.
موافقة	0.000	4	0.933	3.79	يؤدي استخدام تكنولوجيا المعلومات إلى تحقيق أعلى درجة من التكامل والترابط بين الأنشطة داخل الشركة.
موافقة	0.000	4	0.832	3.93	ينعكس استخدام تكنولوجيا المعلومات الفعال على التقييم للأداء.
موافقة	0.000	4	0.906	3.93	يتم تطوير خطة لإدارة استمرارية عمليات تكنولوجيا المعلومات؛ لمواجهة الأخطار المختلفة ضمن الحدود المستهدفة.
موافقة	0.000	4	0.958	3.88	يساعد استخدام تكنولوجيا المعلومات في خلق قيمة مضافة للشركة من خلال اقتناص الفرص وتجنب التهديدات.
موافقة	0.000	4	0.860	3.84	يؤدي استخدام تكنولوجيا المعلومات إلى تخفيض الزمن واقتصاد الجهد في تخزين البيانات اللازمة لإنتاج المعلومات
موافقة	0.000	4	0.862	3.90	يتم تحديد أعطال تكنولوجيا المعلومات وتوصيفها وتصنيف أعطالها ومسبباتها على أنها إجراء وقائي من المخاطر، مع وضع الحلول التكنولوجية وتطويرها بأقل المخاطر.
				3.90	المحور الأول

من خلال الجدول السابق يمكن استنتاج: أن متوسط جميع العبارات أكبر من (3)، وهذا يدل على اتجاه رأي عينة الدراسة نحو الموافقة على عبارات هذا البعد، وتظهر نتائج التحليل أن أكثر الفقرات موافقة من عينة الدراسة هي الفقرة رقم (2) ونصها: تلتزم الإدارة العليا للشركة بتطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات من خلال التخطيط والتنفيذ والمتابعة، وتفعيل دور الرقابة على تكنولوجيا المعلومات ومخرجاتها بمتوسط حسابي (4.22)، والفقرة رقم (6) ونصها: ينعكس استخدام تكنولوجيا المعلومات الفعال على التقييم للأداء، والفقرة رقم (7) ونصها: يتم تطوير خطة لإدارة استمرارية عمليات

تكنولوجيا المعلومات؛ لمواجهة الأخطار المختلفة ضمن الحدود المستهدفة بمتوسط حسابي (3.93) لكل منهما، كما يلاحظ أن الفقرة رقم (1) ونصها: تساهم الخطة الإستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات في تنفيذ الإستراتيجية العامة للشركة وخطط التشغيل اللازمة من أجل تحقيق الأهداف العامة، جاءت الأخيرة بمتوسط حسابي (3.80)، وبشكل عام أظهرت النتائج ان المشاركين يدركون أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات تساعد في الحد مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.

ثانياً: التحليل الوصفي للمحور الثاني: لمعرفة أكثر الفقرات تأثير، تم بيان قرار الموافقة بناء على المتوسط الحسابي للمحور الثاني القيمة المضافة للمراجعة الداخلية على النحو الموضح في الجدول رقم (6)، لمعرفة أكثر الفقرات تأثيراً.

الجدول رقم (6): إحصائيات وصفية لإجابات عينة الدراسة فيما يتعلق بالقيمة المضافة للمراجعة الداخلية

المحور الثاني القيمة المضافة للمراجعة الداخلية					
العبارة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط الحسابي	p-value	القرار
يقوم المراجع الداخلي بتقييم أولي للمخاطر ذات العلاقة بنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المفحوصة ويجب أن تعكس أهداف المهمة هذا التقييم.	4.04	0.693	4	0.000	موافقة
تقوم المراجعة الداخلية بوضع نظم لإجراءات إدارة المخاطر في الشركة لتطبيق مبادئ الحوكمة بها على نحو سليم.	4.31	0.782	3	0.000	موافقة
تحقق المراجعة الداخلية الرقابة على أصول نظام المعلومات من برامج وأجهزة ونظم اتصال مع تحديد المسؤولين عن تلك الأصول.	4.06	0.739	3	0.000	موافقة
يتم وضع نظم المراجعة الداخلية وإجراءاتها بناء على دراسة للمخاطر التي تواجه الشركة.	3.93	0.920	3	0.000	موافقة
يستعان في وضع نظم لدراسة المخاطر بأراء مجلس الإدارة ومراقبي الحسابات ومديري الشركة وتقاريرهم، ويتم تحديث متابعة تلك المخاطر وتقويمها بشكل دوري.	3.94	0.911	4	0.000	موافقة
المراجع الداخلي له دراية كافية بأساليب ومجالات التطور في تكنولوجيا المعلومات بغرض التحقق من سلامة مراحل عمليات التشغيل، وكشف الأخطاء وتصحيحها	3.99	0.899	4	0.000	موافقة
يشتمل نشاط المراجعة الداخلية على تحديد طبيعة العمل بشأن التقييم والإسهام في تحسين إدارة مخاطر النظم الإلكترونية والرقابة وعمليات الحوكمة.	3.82	0.938	4	0.000	موافقة
تستند خطة نشاط المراجعة الداخلية على تقييم المخاطر مرة كل سنة على الأقل، ويتولى نشاط المراجعة الداخلية مراقبة فاعلية نظام إدارة مخاطر الأنظمة الإلكترونية بالشركة وتقييمه	3.80	0.881	4	0.000	موافقة
استخدام الوسائل والإجراءات التي تحقق الرقابة الداخلية على أمن المعلومات وسلامتها في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات.	3.91	0.789	4	0.000	موافقة
وجود صيانة وتطوير مستمر للنظام ومكوناته؛ لضمان الاستمرار الكفاء للنظام بعد تعديله، مع إجراء اختبارات للتحقق من معقولية المدخلات والمخرجات وصحتها.	3.87	0.950	4	0.000	موافقة
المحور الثاني	3.97				

من خلال الجدول السابق يمكن استنتاج: أن متوسط جميع العبارات أكبر من (3)، وهذا يدل على اتجاه رأي عينة الدراسة نحو الموافقة على عبارات هذا البعد، وتظهر نتائج التحليل: أن أكثر الفقرات موافقة من عينة الدراسة هي الفقرة رقم (2) ونصها: تقوم المراجعة الداخلية بوضع نظم لإجراءات إدارة المخاطر في الشركة لتطبيق مبادئ الحوكمة بها على نحو سليم، بمتوسط حسابي (4.31)، والفقرة رقم (3) ونصها: تحقق المراجعة الداخلية الرقابة على أصول نظام المعلومات من برامج اتصال وأجهزته ونظمه، مع تحديد المسؤولين عن تلك الأصول، بمتوسط حسابي (4.06)، والفقرة رقم (1) ونصها: يقوم المراجع الداخلي بتقييم أولي للمخاطر ذات العلاقة بنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المفحوصة، ويجب أن تعكس أهداف المهمة هذا التقييم، بمتوسط حسابي (4.04) لكل منهما، كما يلاحظ: ان الفقرة رقم (8) ونصها: تستند خطة نشاط المراجعة الداخلية على تقييم المخاطر مرة كل سنة على الأقل، ويتولى نشاط المراجعة الداخلية مراقبة فاعلية نظام إدارة مخاطر الأنظمة الإلكترونية بالشركة وتقييمه، بمتوسط حسابي (3.80)، وبشكل عام؛ أظهرت النتائج: أن المشاركين يدركون دور المراجعة الداخلية في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكتروني.

ثانياً: التحليل الوصفي للمحور الثالث: لمعرفة أكثر الفقرات تأثيراً، تم بيان قرار الموافقة بناء على المتوسط الحسابي للمحور الثالث: (مخاطر نظم المعلومات المحاسبية) على النحو الموضح في الجدول رقم (7)، لمعرفة أكثر الفقرات تأثيراً.

الجدول رقم (7) إحصائيات وصفية لإجابات عينة الدراسة فيما يتعلق بالقيمة المضافة للمراجعة الداخلية

المحور الثاني القيمة المضافة للمراجعة الداخلية					
العبارة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط الحسابي	p-value	القرار
حدوث حالات إدخال غير المتعمد لبيانات غير سليمة بواسطة العاملين.	3.80	0.989	4	0.000	موافقة
الإدخال المتعمد (المقصود) لبيانات غير سليمة بواسطة العاملين.	4.12	0.757	4	0.000	موافقة
يتعرض نظام المعلومات المحاسبي لجرائم السرقات والتزوير.	3.97	0.857	4	0.000	موافقة
تعرض نظام المعلومات المحاسبي للفيروسات والقرصنة وانقطاع التيار الكهربائي.	3.95	0.859	4	0.000	موافقة
حدوث تعطيلات نظام المعلومات المحاسبي أثناء القيام بالمعالجة.	3.78	0.916	4	0.000	موافقة
حدوث مخاطر ناتجة عن نقص خبرة العاملين في مجال نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني.	3.84	0.909	4	0.000	موافقة
حماية أنظمة المعلومات المحاسبية الإلكترونية يستوجب فهم أسسها وتشغيلها جيداً.	3.79	0.864	4	0.000	موافقة
تحديد مستوى الإجراءات الأمنية اللازمة لأنظمة المعلومات المحاسبية الإلكترونية يضمن حمايتها.	3.70	0.917	4	0.000	موافقة
الالتزام بالشفافية في التبليغ عن المخاطر وإمكانية حدوثها يساعد في إدارتها.	4.01	0.762	4	0.000	موافقة
يجب أن يتوافق استخدام أنظمة المعلومات المحاسبية الإلكترونية مع احتياجات الشركة وبيئة نشاطها.	3.85	0.991	4	0.000	موافقة
المحور الثالث	3.88				

من خلال الجدول السابق: يمكن استنتاج أن متوسط جميع العبارات أكبر من (3)، وهذا يدل على اتجاه رأي عينة الدراسة نحو الموافقة على عبارات هذا البعد، وتظهر نتائج التحليل أن أكثر الفقرات موافقة من عينة الدراسة هي الفقرة رقم (2) ونصها: الإدخال المتعمد (المقصود) لبيانات غير سليمة بواسطة العاملين، بمتوسط حسابي (4.12)، والفقرة رقم (9) ونصها: الالتزام بالشفافية في التبليغ عن المخاطر وإمكانية حدوثها يساعد في إدارتها، ومتوسط حسابي (4.01)، والفقرة رقم (3) ونصها: يتعرض نظام المعلومات المحاسبي لجرائم السرقات والتزوير، بمتوسط حسابي (3.97)، كما يلاحظ: أن الفقرة رقم (8) ونصها: تحديد مستوى الإجراءات الأمنية اللازمة لأنظمة المعلومات المحاسبية الإلكترونية يضمن

حمايتها، بمتوسط حسابي (3.80)، وبشكل عام؛ أظهرت النتائج: أن المشاركين يدركون أنه في الوقت الحالي قد تقع هذه المخاطر نتيجة السهو مع تطوير وسائل الحماية اللازمة كافة؛ لتفادي مخاطر نظم المعلومات المحاسبية، ووضع الاحتياطات اللازمة للتصدي لها في الوقت المناسب حال وقوعها.

6-3 دراسة العلاقة بين محاور الدراسة:

تمت دراسة العلاقة والارتباطات بين متغيرات الدراسة عن طريق معامل (ارتباط بيرسون Pearson Correlation)، وكانت النتائج حسب الجدول رقم (8) التالي:

Correlations				
		حوكمة تكنولوجيا المعلومات	القيمة المضافة للمراجعة الداخلية	مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية
تكنولوجيا المعلومات	Pearson Correlation	1	.816**	.778**
القيمة المضافة للمراجعة الداخلية	Pearson Correlation	.816**	1	.733**
مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية	Pearson Correlation	.778**	.733**	1

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

من خلال النتائج الواردة بالجدول السابق يتضح أن: جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً وموجبة، وهذا يدل على وجود علاقة طردية بين المتغيرات، وأن حوكمة تكنولوجيا المعلومات لها علاقة بالقيمة المضافة للمراجعة الداخلية، وأن كل من المتغيرات المستقلة (القيمة المضافة للمراجعة الداخلية- حوكمة تكنولوجيا المعلومات) لها علاقة طردية بالحد من مخاطر أنظمة المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الشركات الصناعية العاملة بمدينة مصراتة.

ومن أجل ضمان ملاءمة البيانات لتحليل الانحدار؛ تم التأكد من عدم وجود ارتباط عال بين متغيرات الدراسة المستقلة، وذلك بإجراء اختبار معامل تضخم التباين (Variance inflation factor) (VIF)، واختبار التباين المسموح به (Tolerance).

يبين الجدول (9): أن قيم معامل تضخم التباين (VIF) كانت جميعها أكبر من العدد (1) وأقل من العدد (10)، كما كانت قيمة (Tolerance) محصورة بين العدد (0.1) والعدد (1)، وهذا يشير إلى عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي المتعدد بين متغيرات الدراسة. (J.F. Hair, et al., 2010: 201)

Coefficients			
		Collinearity Statistics	
Model		Tolerance	VIF
1	حوكمة تكنولوجيا المعلومات	.335	2.986
	القيمة المضافة للمراجعة الداخلية	.335	2.986

Dependent Variable: مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية

7-3 اختبار الفرضيات:

في هذا الجزء من الدراسة نستعرض اختبار الفرضيات، إذ تم اخضاع الفرضية الرئيسية والفرضيات المتفرعة عنها لتحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple linear regression)، وقد كانت النتائج كما بالجدول رقم (10):

الجدول رقم (10): نتائج اختبار الانحدار الخطي المتعدد لاختبار فرضيات الدراسة

المتغير التابع	المتغيرات المستقلة	R	R ²	Adjusted R Square	قيمة F	دلالة F	Beta	قيمة T	دلالة T
مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية	حوكمة تكنولوجيا المعلومات	0.797	0.634	0.630	138.845	0.000	0.537	6.504	0.000
	القيمة المضافة للمراجعة الداخلية						0.295	3.575	0.000

تم استخدام الانحدار المتعدد لتقييم أثر كل من المتغيرات المستقلة الآتية: القيمة المضافة للمراجعة الداخلية، حوكمة تكنولوجيا المعلومات على الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وكانت قيمة الارتباط ($R = 0.797$)، نسبة عالية، وكانت قيمة مربع الارتباط ($R^2 = 0.634$)، وهذا يفسر: أن الانموذج المقدر لهذه الدراسة يشير إلى أن التغير في المتغيرات المستقلة نسبته (63.4%) من التغير في المتغير التابع، وكان معامل التحديد المعدل (Adjusted R) بلغ قيمة (0.630)، عليه فإن المتغيرات المستقلة استطاعت أن تفسر (63%) من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع، وأظهرت نتائج أنموذج الانحدار المتعدد وجود معنوية عالية لاختبار (F) مقدرة بـ (138.845)، ومستوى دلالة قدرها ($Sig = 0.000$)، وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05)، وهذا يدل على وجود علاقة دالة إحصائية بين متغيرات الدراسة المستقلة والمتغير التابع.

الفرضية الفرعية الأولى:

الفرضية الصفرية: (H0) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات على الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية بالشركات الصناعية العاملة بمدينة مصراتة.

الفرضية البديلة (H1): يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات على الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية بالشركات الصناعية العاملة بمدينة مصراتة.

من خلال الجدول رقم (9) للمتغير المستقل حوكمة تكنولوجيا المعلومات قيمة T عنده (6.504)، بمستوى دلالة ($Sig = 0.000$)، وكانت إشارة (Beat) موجبة بقيمة (0.537)، وهنا يدل على أن طبيعة هذه العلاقة طردية، أي: إنه من وجهة نظر المستجوبين أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات له أثر على الحد من مخاطر أنظمة المعلومات المحاسبية الإلكترونية، عليه ترفض الفرضية الصفرية، وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على أثر ذو دلالة إحصائية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات على الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية بالشركات الصناعية العاملة بمدينة مصراتة.

الفرضية الفرعية الثانية

الفرضية الصفرية (H0): لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للقيمة المضافة للمراجعة الداخلية على الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية بالشركات الصناعية العاملة بمدينة مصراتة.

الفرضية البديلة (H1): يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للقيمة المضافة للمراجعة الداخلية على الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية بالشركات الصناعية العاملة بمدينة مصراتة

من خلال الجدول رقم (9) للمتغير المستقل حوكمة تكنولوجيا المعلومات قيمة (T) عنده (3.575)، وبمستوى دلالة ($Sig = 0.000$)، وكانت إشارة Beat موجبة بقيمة (0.295)، مما يدل على أن طبيعة هذه العلاقة طردية، أي أنه من وجهة نظر المستجوبين أن القيمة المضافة للمراجعة الداخلية لها أثر على الحد من مخاطر أنظمة المعلومات المحاسبية الإلكترونية، عليه ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للقيمة

المضافة للمراجعة الداخلية على الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية بالشركات الصناعية العاملة بمدينة مصراتة.

الفرضية الرئيسية

الفرضية الصفرية H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتكامل بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات والقيمة المضافة للمراجعة الداخلية على الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الشركات الصناعية العاملة بمدينة مصراتة.

الفرضية البديلة H_1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتكامل بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات والقيمة المضافة للمراجعة الداخلية على الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الشركات الصناعية العاملة بمدينة مصراتة.

بناءً على نتائج الفرضيات الفرعية السابقة، ووفقاً لنتائج تحليل الانحدار في الجدول رقم (9) نجد أن: نتائج نموذج الانحدار المتعدد المستخدم في البحث أظهرت وجود معنوية عالية لاختبار (F) مقدرة بـ (138.845)، ومستوى دلالة قدرها (Sig=0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05)، وهذا يدل على وجود علاقة دالة إحصائية بين متغيرات الدراسة المستقلة، والمتغير التابع، وعلى هذا: يكون القرار برفض الفرضية الصفرية الرئيسية للدراسة، وقبول الفرضية البديلة عند مستوى معنوية (0.05)، التي نصها:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتكامل بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات والقيمة المضافة للمراجعة الداخلية على الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الشركات الصناعية العاملة بمدينة مصراتة.

4. نتائج وتوصيات الدراسة

1/4. نتائج الدراسة: يمكن سرد أهم النتائج التي تم التوصل إليها في الآتي:

1- بينت نتائج الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة المستقلة، أن الأهمية النسبية للمتوسطات العامة لفقرات القيمة المضافة للمراجعة الداخلية، وحوكمة تكنولوجيا المعلومات جاءت جميعها مرتفعة، وكذلك كانت نتائج الإحصاء الوصفي لمتغير الدراسة التابع المتعلق بالأهمية النسبية للمتوسطات العامة لفقرة: (مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية) كانت هي الأخرى مرتفعة.

2- أظهر اختبار الفرضية الرئيسية أنه يوجد أثر للتكامل بين تكنولوجيا المعلومات، والقيمة المضافة للمراجعة الداخلية على الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الشركات الصناعية العاملة بمدينة مصراتة، وهذه النتيجة جاءت متوافقة مع دراسة (حسين، 2022).

3- أما فيما يتعلق باختبار الفرضيات الفرعية، فقد تبين وجود أثر معنوي ذو دلالة إحصائية القيمة المضافة للمراجعة الداخلية على الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية بالشركات الصناعية العاملة بمدينة مصراتة، وجاءت متوافقة مع دراسة (سلطان وسليم، 2021)، ودراسة (العريبات، 2022)، ويوجد أثر ذو دلالة إحصائية حوكمة تكنولوجيا المعلومات على الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية بالشركات الصناعية العاملة بمدينة مصراتة، وهي متوافقة مع دراسة (ناكره، 2019)، ودراسة (سليمان، 2022).

4- تلتزم إدارة الشركات الصناعية العاملة بمدينة مصراتة بتطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات من خلال التخطيط والتنفيذ والمتابعة، وتفعيل دور الرقابة على تكنولوجيا المعلومات، إذ يتم تطوير خطة لإدارة استمرارية عمليات تكنولوجيا المعلومات لمواجهة الأخطار المختلفة.

5- تعمل حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تحديد المهام اللازمة للبدء في تطبيق هذه الأداة، كونها إحدى الأدوات المهمة لتخفيض تكلفة عمليات أنظمة المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وتزيد من جودتها، وتحد من المخاطر التي تواجهها.

6- تقدم المراجعة الداخلية قيمة مضافة من خلال وضع نظم لإجراءات إدارة المخاطر في الشركات الصناعية لتطبيق مبادئ الحوكمة بها، إذ يتولى نشاط المراجعة الداخلية مراقبة فاعلية نظام إدارة مخاطر الأنظمة الإلكترونية وتقييمه بالشركات المدروسة.

2/4.. التوصيات

1- العمل على تأهيل المراجعين الداخليين بالشركات الصناعية، وزيادة الوعي بأهمية تحسين كفاءة الإجراءات المتبعة لتطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات.

2- تدريب المراجعين الداخليين وتأهيلهم من الناحية العلمية والعملية في مجال تكنولوجيا المعلومات، لتجنب القصور في تطبيق تكنولوجيا المعلومات؛ وكذلك لتحسين كفاءة المراجع الداخلي وفاعليته، وإظهار مدى إمكانية مساهمته في إضافة قيمة للشركات الصناعية.

3- يمكن اقتراح بعض الدراسات المستقبلية، منها: أثر آليات التحول الرقمي في تفعيل أنشطة المراجعة الداخلية لتحقيق جودة المعلومات المحاسبية، أثر الاتجاهات الحديثة للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.

6. المراجع:

1/6. المراجع العربية:

1. ثاكره، رشيد عبد الرحمن، على أسامة حسين (2020): دور آليات حوكمة تقنيات المعلومات في تفعيل إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية المحوسب وفق إطار (NIST800-37) للرقابة الداخلية -دراسة تحليلية لعينة من الشركات المساهمة ومراقبي الحسابات في إقليم كردستان العراق لسنة (2019)، مجلة قه لأي زانست العلمية، مجلد (5)، العدد (3)، الجامعة اللبنانية الفرنسية، كردستان العراق.

2. أبو الهيجاء، أحمد عدنان (2017): أثر موثوقية نظم المعلومات المحاسبية في ظل تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات على ربحية البنوك الأردنية المدرجة في بورصة عمان، رسالة دكتوراه، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، كلية الدراسات العليا، عمان.

3. أبو حجر رفعت (2014): دور آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تخفيض مخاطر أمن المعلومات للحد من التلاعب المالي الإلكتروني في الوحدات الحكومية في ظل نظام الحكومة الإلكترونية، المؤتمر الدولي الخامس، بعنوان: المحاسبة في مواجهة التغيرات الاقتصادية والسياسية المعاصرة، قسم المحاسبة، كلية التجارة، جامعة القاهرة.

4. أبو موسى، احمد على (2004): مخاطر أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية – دراسة ميدانية على المنشآت السعودية، مجلة التجارة والتمويل، العدد 2، كلية التجارة – جامعة طنطا.

5. الحيارى، محمد موسى عودة (2022): المحاسبة الإلكترونية وعلاقتها بنظم المعلومات المحاسبية، المجلة العربية للنشر العلمي، العدد 41.

6. الحوزانة، ربي مازن القلاعين (2014): أثر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في تحسين جودة التقارير الداخلية – دراسة تطبيقية على الشركات الأردنية لصناعة الأدوية البشرية، رسالة ماجستير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

7. الرشيد، تامر عبد الله ناصر (2012): مدى قدرة أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة على التوافق مع قواعد الإفصاح والقياس المتعلقة بالقيمة العادلة للأدوات المالية – دراسة ميدانية في الشركات المساهمة العامة الكويتية ورسالة ماجستير منشورة، جامعة الشرق الأوسط.

8. الزغبي، وليد خلف الزغبي، والنجداوي، أكرم يوسف (2012): "أثر استخدام نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة في رفع كفاءة الإدارة، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، المجلد 3، العدد 2.

9. الساكني، سعيد عبد الكريم، والعاودي، حنان على (2012): مخاطر استخدام تكنولوجيا المعلومات وأثرها على أداء نظم المعلومات المحاسبية- دراسة تطبيقية على عينة من الشركات المساهمة المدرجة في بورصة عمان للأوراق المالية"، مجلة دراسات المعلومات، جامعة الإسرائ، العدد11.
10. الشنطي، أيمن محمد. (2013). أثر تطبيق نظم المعلومات المحاسبية على تحسين فاعلية وكفاءة التدقيق الداخلي في القطاع الصناعي الأردني. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية، والإدارية ص99-125
11. العازمي، عبد الله فالح خليفة (2022): دور تفعيل حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تأمين المعلومات المحاسبية من المخاطر الإلكترونية في ظل عصر الرقمنة – دراسة تطبيقية على البنوك التجارية الكويتية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، المجلد 13، العدد 2، جامعة السادات، مصر
12. العربيات، صفاء على عبد الله (2022): مدي أستخدم تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق، المجلة العربية للنشر العلمي، العدد 40، مركز البحث والتطوير رماح -الأردن
13. اكريم، حمزة محمد محمود (2019): أهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية بالقطاع المصرفي: دراسة تطبيقية على المصارف الليبية، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد العاشر، العدد الأول، الجزء الثاني، جامعة قناة السويس - كلية التجارة بالإسماعيلية.
14. الوشلي، أكرم محمد على (2013): دور المراجعة الداخلية في تحسين الرقابة الداخلية والأداء المالي: دراسة تطبيقية على البنوك اليمنية، مجلة الباحث الجامعي للعلوم الإنسانية، العدد.31
15. النجار، دعاء محمد حامد (2013): إطار مقترح لتحقيق التكامل بين المراجعة الداخلية على أساس الخطر وأدوات إدارة التكلفة لدعم عملية اتخاذ القرارات الإستراتيجية، رسالة دكتوراه، كلية التجارة، جامعة طنطا.
16. بكاي، احمد (2018): دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير وعصرنة ممارسات المحاسبة والتدقيق، قراءة قياسية في الفترة (2005-2020)، مجلة الاقتصاد والمالية، المجلد 4، العدد 2، كلية العلوم الاقتصادية والتجارة، جامعة حسية بن علي.
17. بن عطاق، ولاء فريد حسين (2021): دور الاتجاهات الحديثة في المراجعة الداخلية وأساليب إدارة المخاطر في البنوك الإسلامية، المجلة العربية للنشر، العدد (37).
18. حسين، محمود محمد عبد الرحيم (2020): الدور التأثيري لحوكمة تكنولوجيا المعلومات كمتغير وسيط في العلاقة بين المراجعة الداخلية كمنشأ مضيع للقيمة والحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية – دراسة ميدانية، مجلة الدراسات والبحوث المحاسبية، العدد (2)، جامعة بنها، مصر.
19. خلفية احمد، وآخرون (2021): أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات على مخاطر نظم المعلومات المحاسبية دراسة ميدانية لعينة من المحاسبين من 14-9-2019 إلى 30-10-2019، مجلة الدراسات المالية والمحاسبة الإدارية، مجلد (8)، عدد (1).
20. سليمان، خديجة (2022): دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تفعيل نظام الرقابة الداخلية، مجلة الامتياز لبحوث الاقتصاد والإدارة، المجلد (6)، العدد (2)، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة عمار ثلجي.
21. سلطاني الهاشمي صفيح الصادق (2022)، إدارة مخاطر الخدمات المصرفية الإلكترونية في المصارف الإسلامية – دراسة حالة مصرف الراجحي، مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، مجلد (13) العدد (1) ص 91-104.
22. شحاتة، محمد موسى على (2020): قياس أثر تفعيل أنشطة المراجعة الداخلية آليات التحول الرقمي على تعزيز المساءلة والشفافية وتحسين الأداء الحكومي مع دليل ميداني بالبيئة المصرية، المجلة العلمية للدراسات المحاسبية، (2) (1) الجزء الثاني، 703-787

23. طه، عدنان كرفوع؛ ستار، سناء احمد؛ وشاكر، ليث محسن (2016): تأثير استخدام نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة على فاعلية المعلومات " بحث تطبيقي في قسم الشؤون المالية، مجلة الإدارة والاقتصاد، جامعة ديالى، المجلد (107)، العدد (2).
24. عبد الكريم، أزر سفیان (2022): أثر استخدام تقنية المعلومات على كفاءة المراجعة الداخلية في الوحدات الحكومية العراقية-دراسة تجريبية، مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية، العدد 6، جامعة الإسكندرية، مصر.
25. عقل، سلام أبو الفتوح حسن (2015): إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية بغرض دعم التقرير المالي: دراسة تطبيقية، رسالة ماجستير منشورة، جامعة المنصورة.
26. علان، ايمان شاهر (2023): أهمية ومعوقات حوكمة تكنولوجيا المعلومات ودورها في بلديات المملكة الأردنية الهاشمية، مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، العدد 2، الأردن.
27. على، حسين أحمد (2016): الاتجاهات الحديثة للمراجعة الداخلية ودورها في تقييم نظم الرقابة الداخلية الإلكترونية للبيانات، دراسة ميدانية على المصارف السودانية، دراسة ماجستير غير منشورة، جامعة النيلين، السودان.
28. فاضل عباس سلطان، سليم إبراهيم محمد على (2021): إثر المعلومات المحاسبية الإلكترونية في دعم أداء المدقق الداخلي بالتطبيق على المصارف العاملة في محافظة دهوك، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، عدد خاص.
29. فودة، شوقي السيد، سيد عبد الفتاح (2019): أثر كفاءة نظم المعلومات المحاسبية على تحسين تقييم الأداء في البنوك التجارية مع دراسة ميدانية، مجلة دراسات التجارة المعاصرة، العدد 6، كلية التجارة، جامعة كفر الشيخ.
30. قاعود، عدنان (2007): دراسة وتقييم نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الشركات الفلسطينية، دراسة تطبيقية على الشركات المساهمة في محافظات غزة، رسالة ماجستير منشورة. كلية التجارة، جامعة الإسلامية غزة، فلسطين.
31. كراز، شادي (2021): دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تطوير أمن المعلومات، مجلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد (43)، العدد (1)، جامعة تشرين، سوريا.
32. مقلد، محمد محسن عوض (2019): الدور المهني للمراجع الداخلي بمنظمات الأعمال في ظل التحديات المعاصرة: دراسة نظرية، مجلة البحوث المالية والتجارية، جامعة بورسعيد - كلية التجارة، العدد (1).

2/6. المراجع الأجنبية:

- 1-Jordan، Ernest، "An Integrated IT Risk Model" (2005). PACIS 2005 Proceedings. 52.
<http://aisel.aisnet.org/pacis2005/52>
- 2-Saunders، M.، Lewis، P.، & Thornhill (2016). Research Methods for Business Students (7th ed.). Edinburg Gate: Pearson Education Limited
- 3-Sekaran، U. (2010) Research Methods for Business: A Skill-Building Approach. 4th Edition. John Wiley & Sons، UK.
- 4-Sekaran، U. and Bougie، R. (2016) Research Methods for Business: A Skill-Building Approach. 7th Edition، Wiley & Sons، West Sussex.
- 5-Nambisan، S.، Wright، M. and Feldman، M. (2019). The digital transformation of innovation and entrepreneurship: Progress challenges، and key themes. Research Policy، 48 (8)
- 6-Roscoe، J.T. (1975) Fundamental Research Statistics for the Behavioral Sciences [by] John T. Roscoe. Holt، Rinehart and Winston، New York.