

# محددات مستوى الأمن والحماية لنظم المعلومات المحاسبية في ظل التجارة الإلكترونية في الشركات المساهمة السعودية

Determinants of the Level of Security and Protection for Accounting Information Systems in E-Commerce in the Saudi Listed Companies

أ. المهندس علي شامي

د. يوسف علي الوردات

---

١- المهندس علي شامي ( Almohannad Ali Shami ) حاصل على درجة الماجستير في المحاسبة من جامعة الملك عبدالعزيز / المملكة العربية السعودية. aleteeee@hotmail.com

٢- د. يوسف علي الوردات ( Yousef Ali Alwardat ) – استاذ مساعد في قسم المحاسبة / جامعة الملك عبدالعزيز. حصل يوسف على درجة الدكتوراه في المحاسبة من جامعة وستمنستر / المملكة المتحدة، وتتمثل إهتماماته البحثية في تدقيق الحسابات في منظمات القطاع الحكومي، عقود التمويل الاسلامي، الإفصاح في التقارير المالية، وأمن وحماية نظم المعلومات المحاسبية.

Wardat61@yahoo.co.uk

## المستخلص

تهدف هذه الدراسة الى التعرف على العوامل المحددة لمستوى إجراءات الأمن والحماية لنظم المعلومات المحاسبية في ظل التجارة الإلكترونية في الشركات المساهمة في المملكة العربية السعودية. ولتحقيق هدف الدراسة فقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، كما تم إعداد استبانة وزعت على العاملين بأقسام المراجعة والرقابة الداخلية وأقسام تقنية نظم المعلومات في الشركات المدرجة في سوق الاسهم السعودي. وتحليل بيانات الدراسة فقد تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، كما وتم استخدام كل من معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha)، ومعامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient)، بالإضافة الى حساب التكرار والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية. ومن أهم ما توصلت إليه الدراسة أن البنية التحتية للتقنية في المملكة مناسبة لتطبيق التجارة الإلكترونية في الشركات، كما تعمل شركات المساهمة السعودية على توفير مستوى مناسب من الحماية لنظم المعلومات المحاسبية من خلال تطبيق بعض الإجراءات الإدارية والتنظيمية، ويتم متابعة تنفيذها من قبل الإدارة العليا للشركة، كذلك توجد علاقة بين مدى اهتمام شركات المساهمة بأداء العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات وقيام تلك الشركات بتحسس الثغرات الأمنية لنظم المعلومات المحاسبية من جهة، وبين مستوى إجراءات الأمن والحماية للمعلومات المحاسبية من جهة أخرى، وأخيرا فإن وجود نظم تأمين وحماية للمعلومات المحاسبية يسهم في تقليل التكاليف الناتجة عن وجود المخاطر التي قد تهدد تلك المعلومات.

## Abstract

This study aims to identify the determinant factors of the level of security and protection measures of the accounting information systems (AIS) under e-commerce in Saudi Listed Companies. The study has adopted the descriptive analytical approach based on questionnaires distributed to seniors who are working at information system (IS), information technology (IT), audit and internal control departments in Saudi Listed Companies. Data analysis was carried out using the SPSS software, Cronbach's Alpha, and Pearson's correlation coefficient. The study found that the technological infrastructure in the Kingdom is suitable for the application of e-trade in the Saudi listed companies, and Saudi listed companies are working to adopt an appropriate level of protection for AIS by applying some administrative and regulatory procedures, which are monitored by companies' high level administrators. The study also found that it is important for companies to monitor their IT department staff and identify weaknesses of their AIS in order to protect their AIS. Finally, the study found that companies should have a robust AIS to reduce the cost incurred when these systems are attacked or hacked.

## ١ - المقدمة

شهدت الفترة الأخيرة تحولات هائلة في النظم الاقتصادية والمالية، وفي مفهوم السوق بشكل عام، وذلك نتيجة للتقدم التكنولوجي في أساليب وأدوات التعاملات المالية، خاصة فيما يتعلق منها بتكنولوجيا المعلومات، ومن بين هذه التحولات ظهر ما يعرف بالتجارة الإلكترونية (E-commerce) والتي تعد من أحدث وسائل التبادل التجاري (Chaston and Mangles, 2001؛ Observer, 2001). ولعل من أهم الجوانب التي تأثرت بالتجارة الإلكترونية بشكل كبير هو الجانب المحاسبي والمتمثل في نظم المعلومات المحاسبية، وذلك نتيجة اعتماد الشركات على أسلوب التجارة الإلكترونية في تحقيق إيراداتها وممارسة أنشطتها. حيث أن توفير مستوى ملائم من إجراءات الأمن والحماية لنظم المعلومات المحاسبية في ظل التجارة الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات يُعد ركيزة أساسية لتوفير الأمان المطلوب للتعاملات المالية، والجودة و الموثوقية العالية للمخرجات المحاسبية - وعليه - فإن أمن وحماية النظام المحاسبي وبالتالي سلامة المعلومات المحاسبية لأي منشأة تعد من أبرز القضايا التي تواجه النظم الاقتصادية والقانونية والتقنية، وكذلك الأمنية والرقابية المعنية بأمن المعلومات وحمايتها (الجفري، ٢٠٠٣).

حيث أن اعتماد الشركات لأسلوب التجارة الإلكترونية أدى الى ظهور الكثير من العوامل المحددة لمستوى إجراءات الأمن والحماية الخاصة بنظم المعلومات المحاسبية ، سواء كانت تلك العوامل داخلية ضمن نطاق الشركة والتي ترتبط بحجم رأس مال الشركة، ومدى مساهمة نشاط الشركة في الاقتصاد القومي، أو خارجية كتلك التي تتعلق بالقوانين التشريعية، والتي بدورها تُحد من فعالية تلك الإجراءات أو تضعف مستوى التأمين والحماية للنظام المحاسبي، مما ينعكس سلباً على قرارات الإدارة العليا والعملاء والمساهمين وبالتالي نشاط الشركة وإيراداتها. ولقد تطرق كثير من الباحثين في أمن المعلومات إلى المخاطر التي تهدد المعلومات الإلكترونية ، مثل: جرائم الاختراق، ومخاطر المدخلات والمخرجات، والثغرات الرقمية والقرصنة الإلكترونية (Kim, Kim, Park, and Lee, 2014)، كما أنشأت مراكز وهيئات متخصصة في أمن المعلومات كمرکز التميز لأمن المعلومات بجامعة الملك سعود، ومن الباحثين من تطرق إلى أمن المعلومات المحاسبية ولكن ضمن أهداف بحثية أخرى، كالإفصاح وتبادل البيانات إلكترونياً، والمحاسبة الضريبية في ظل التجارة الإلكترونية، وكذلك مخاطر المحاسبة الإلكترونية، بالإضافة الى عمليات المراجعة والتوثيق والرقابة على المعلومات المالية الإلكترونية (الساكني والعواد، ٢٠١١؛ القاسم والزهراني، ٢٠٠٦)، ولكن الأبحاث التي تختص بإجراءات تأمين وحماية المعلومات المحاسبية في ظل التجارة الإلكترونية والعوامل المحددة لمستوى تلك الإجراءات تتسم بالقلّة، وهو ما هدفت هذه الدراسة الى بحثه، حيث من المتوقع أن يستفيد من هذه الدراسة كلاً من الشركات التي تطبق أسلوب التجارة الإلكترونية، والأطراف ذات العلاقة من عملاء ومساهمين، وكذلك الجهات الرقابية والتنظيمية. وبناء على ما سبق فإن هذه الدراسة تحاول الاجابة على السؤال التالي:

**ما هي الإجراءات المطبقة لحماية وتأمين نظم المعلومات المحاسبية في الشركات المستخدمة للتجارة الإلكترونية، وما هي العوامل المحددة لمستوى تلك الإجراءات ؟**

## ٢ - مشكلة البحث

تكمن مشكلة البحث في الإقبال المتزايد للأفراد على التعامل التجاري الإلكتروني في المملكة العربية السعودية والذي تجاوز ٣,٥ مليون مستخدم بنسبة تصل إلى ١٤,٢٦ % من عدد السكان لعام ٢٠٠٨م، وذلك وفقاً لتقرير أعدته مجموعة المرشدين العرب (باسهل، ٢٠٠٨؛ Arab Advisors Group, 2008) ، ونظراً لهذا النمو في حجم التجارة الإلكترونية، فإنه ينتج عنه ظهور انعكاسات تعتبر عوامل محددة لمستوى إجراءات الأمن والحماية للمعلومات المحاسبية في ظل الوضع الراهن للشركات (Fraser, Fraser and McDonald, 2000). ويمكن توضيح تلك الانعكاسات كالآتي:

- الضغوط التي تواجهها الشركات المحلية في ظل المنافسة العالمية والتقدم التكنولوجي، ويتمثل ذلك في مدى ملائمة البنية التقنية لمواجهة تلك المنافسة .

- إن انضمام المملكة لمنظمة التجارة العالمية قد فرض أجندته على الشركات المحلية والمؤسسات الرقابية والتشريعية وكذلك التقنية، مما يستلزم معه تبني مستوى من الاحترافية في التأمين والحماية للمعلومات والبيانات الإلكترونية، وخاصة المعلومات المحاسبية .
- مدى قدرة الشركة على التعامل مع الاحترافية التي وصلت إليها جرائم المعلومات الإلكترونية، وبالتالي قدرة الشركة على توفير الكادر البشري المؤهل للتعامل مع تلك الجرائم، مما يسهم في تقليص حجم الفجوة بين مستوى أمن المعلومات المحاسبية وكفاءة العاملين المعنيين بذلك في الشركة.
- حجم رؤوس الأموال التي تمتلكها الشركات المحلية مقارنة برؤوس أموال الشركات الأجنبية العاملة في المملكة، ويتمثل ذلك في حجم التكاليف المتعلقة بتوفير اجراءات وأدوات التأمين للمعلومات المحاسبية، ومدى قدرة الشركات المحلية على الموازنة بين تلك التكاليف بين تحقيق الربحية المستهدفة ضمن استراتيجية الشركة.

و بناء على ما سبق، ولتحقيق أهداف البحث فقد تمت صياغة الاسئلة التالية:

١. ما مدى تأثير الهيكل التنظيمي والاداري في الشركات المساهمة السعودية ، وذلك فيما يتعلق بتحديد السلطات والمهام والصلاحيات للعاملين فيجميع المستويات الادارية على إمكانية إمتلاك تلك الشركات لمستوى ملائم من الامن والحماية لنظم المعلومات المحاسبية؟
٢. ما مدى مساهمة الجهات الرقابية والتشريعية والتقنية في المملكة في تعزيز ملائمة البنية التقنية لاسلوب التجارة الإلكترونية وذلك لتمكين الشركات المساهمة من إمتلاك نظم أمن وحماية فعالة لمعلوماتها المحاسبية؟
٣. ما مدى إهتمام الشركات المساهمة السعودية بتحسين أداء العاملين لديها في مجال تكنولوجيا المعلومات لتمكينهم من إيجاد نظم أمن وحماية فعالة للمعلومات المحاسبية؟

### ٣- أهمية الدراسة

تتبع أهمية هذه الدراسة من مدى تأثير مستوى إجراءات الأمن والحماية لنظم المعلومات المحاسبية على ثقة عملاء الشركات والمتعاملين معها من خلال نظم و تطبيقات التجارة الإلكترونية، الأمر الذي ينعكس على قراراتهم، فضلاً عن تأثيرها على قرارات إدارة الشركة وسلامة نشاطها في ظل تطبيق الشركة للتجارة الإلكترونية ( Omar and Anas, 2014 ) حيث بلغ إجمالي المبيعات من خلال التجارة الإلكترونية في المملكة في عام ٢٠١٠ م ما يقارب خمسمائة مليون دولار، وينمو في العام الذي يليه يقدر بحوالي ٢٨٠ مليون دولار، وقد تم اعتماد تلك النتائج كأساس لاتخاذ قرارات تخص تلك الشركات وعمالها والمساهمين (حماد وعبدالعال، ٢٠٠٥)، ومن هنا تأتي أهمية توفير مستويات عالية من الأمن والحماية لنظم المعلومات المحاسبية، نظراً لأهمية الدور الذي تلعبه تلك النظم في التعامل مع البيئة التجارية الإلكترونية في ظل الإقبال المتزايد على استخدام الانترنت للأغراض التجارية.

### ٤- أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة الى التعرف على مستوى الإجراءات المتعلقة بأمن وحماية نظم المعلومات المحاسبية، والعوامل المحددة لها في ظل اعتماد التجارة الإلكترونية في المملكة العربية السعودية، ويتفرع من هذا الهدف الأهداف الفرعية التالية:

- التحقق من مدى تأثير الهيكل التنظيمي والاداري في الشركات المساهمة السعودية، وذلك فيما يتعلق بتحديد السلطات والمهام والصلاحيات للعاملين في المستويات الادارية في تلك الشركات على إمكانية إمتلاكها لمستوى ملائم من نظم الامن والحماية لمعلوماتها المحاسبية.
- التعرف على مدى مساهمة الجهات الرقابية والتشريعية والتقنية في تعزيز ملائمة البنية التقنية لاسلوب التجارة الإلكترونية، ومدى تأثير ذلك على مستوى الامن والحماية لنظم المعلومات المحاسبية في الشركات المساهمة السعودية.
- التعرف على مدى إهتمام الشركات المساهمة السعودية في تحسين أداء العاملين لديها في مجال تكنولوجيا المعلومات لتمكينهم من إيجاد نظم أمن وحماية فعالة للمعلومات المحاسبية.

## ٥- فروض الدراسة

لتحقيق اهداف الدراسة فقد تم فحص الفروض التالية:

- ١- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التنظيم الهيكلي والإداري في الشركات المساهمة السعودية وذلك فيما يتعلق بتحديد السلطات والمهام والصلاحيات بين المستويات الإدارية للعاملين فيها، وبين توفر مستوى ملائم من الأمن والحماية لنظم المعلومات المحاسبية في تلك الشركات.
- ٢- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مساهمة الجهات الرقابية والتشريعية والتقنية في تعزيز ملائمة البنية التقنية لأسلوب التجارة الإلكترونية، وبين مستوى الأمن والحماية لنظم المعلومات المحاسبية في الشركات المساهمة السعودية.
- ٣- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين اهتمام الإدارة في الشركات المساهمة السعودية بتحسين أداء العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات لديها، وبين إمكانية إمتلاك تلك الشركات لنظم أمن وحماية فعالة لمعلوماتها المحاسبية.

## ٦- الدراسات السابقة

هدفت دراسة الساكني والعاودة (٢٠١١) الى قياس مدى تأثير أداء نظم المعلومات المحاسبية بمخاطر تكنولوجيا المعلومات في الشركات المساهمة الاردنية، حيث تم توزيع (١٠٠) استبانة لمعرفة آراء العاملين في تلك الشركات. وقد توصلت الدراسة إلى وجود تأثير لمخاطر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء نظم المعلومات المحاسبية، وبالتحديد مخاطر التشغيل ومخاطر التنظيم الهيكلي. كما وتوصلت الدراسة الى وجود أنواع متعددة من المخاطر التي تواجه استخدام تكنولوجيا المعلومات في نظم المعلومات المحاسبية، ومنها: من مخاطر التشغيل، مخاطر تعطيل الملفات، ومخاطر عدم تحديد صلاحيات المخولين للدخول على النظام.

كذلك هدفت دراسة (Alsharayri, 2011) الى تحديد أثر التجارة الإلكترونية على مهنة المحاسبة وتطوير نظم المعلومات في الأردن، كما ركزت الدراسة على معرفة أهم المتغيرات المصاحبة للتجارة الإلكترونية، وأثر ذلك على نظم المعلومات المحاسبية، مثل التكنولوجيا والأمن والموثوقية والتطوير، والضوابط المنظمة. ولتحقيق أهداف الدراسة فقد استهدف الباحث مجموعة من الفنادق الأردنية كعينة عشوائية لمجتمع الدراسة (الفنادق في الأردن) وذلك من خلال توزيع الاستبيانات الاستقصائية، حيث شملت هذه العينات موظفي الفنادق والمحاسبين العاملين فيها، وقد توصلت الدراسة إلى ما يلي: (١) وجود لدى الفنادق الأردنية نحو تبني الاستخدامات الجديدة للنظم المحاسبية والعمل على توفير معايير الموثوقية والأمان (٢) وجود القدرة لدى الفنادق الأردنية على التحكم والتطوير، حيث وجدت الدراسة أن هناك اعتماد كبير على استخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الفنادق (٣) أن مستوى جاهزية المعلومات المحاسبية للمؤثرات المصاحبة للتجارة الإلكترونية، والتي تعتمد تلك الفنادق كإسلوب لتسويق خدماتها الفندقية والسياحية عبر الإنترنت يعتبر - بحسب الدراسة - لا بأس به (٤) توجد هناك ملائمة بين الاستخدام الإلكتروني للنظم المحاسبية في الفنادق واستراتيجيات التخطيط للإدارة العليا، إضافة إلى وجود القدرة لتلك النظم على التطور دون إلحاق أي ضرر بالبيانات المالية.

أما (حمادة، ٢٠١٠) فقد هدفت دراسته الى معرفة الضوابط الرقابية وتحديد أثرها في زيادة موثوقية المعلومات المحاسبية من وجهة نظر مراجعي الحسابات الخارجيين في سوريا. حيث استهدفت دراسة الباحث مدققى الحسابات من خلال توزيع (٨٧) استبانة، وقد تضمنت الاستبيانات الضوابط الرقابية التنظيمية، وضوابط الرقابة على الأصول، وضوابط أمن الملفات، إضافة إلى ضوابط تطوير وتوثيق النظام المحاسبي، وذلك من حيث أثرها في زيادة موثوقية المعلومات المحاسبية في الشركات. وقد توصلت الدراسة إلى : (١) وجود اثر متوسط لضوابط الرقابة في الوصول إلى نظم المعلومات

المحاسبية الإلكترونية في زيادة موثوقية المعلومات المحاسبية. (٢) وجود اثر كبير لضوابط الرقابة على أمن الملفات وحمايتها لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في زيادة موثوقية المعلومات المحاسبية. (٣) وجود اثر كبير لضوابط الرقابة التنظيمية لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في زيادة موثوقية المعلومات المحاسبية. (٤) وجود اثر كبير لضوابط الرقابة على توثيق النظام وتطويره في زيادة موثوقية المعلومات المحاسبية.

كما هدفت دراسة (الرمحي، أبو خضير، وزريقات، ٢٠١٠) الى قياس مدى تطبيق تبادل البيانات الالكترونية ضمن نظام المعلومات المحاسبي في الشركات الصناعية المساهمة الاردنية، حيث ركزت الدراسة على قياس مدى تنوع التبادل الإلكتروني للبيانات ونطاق ذلك التبادل الإلكتروني وعمقه، حيث اعتمد الباحثون على منهج البحث الوصفي التحليلي من خلال بتوزيع (٧٨) استبانة على مدراء العمليات الداخلية وقسم تقنية المعلومات في تلك الشركات، وقد توصل الباحثون إلى : (١) إن استخدام التبادل الإلكتروني للبيانات في الشركات الصناعية الاردنية مازال ضمن حدود ضيقة. (٢) إن مدى وحجم المعاملات المتبادلة إلكترونياً مازال في أضيق حدوده. (٣) إن اتساع وتنوع المعاملات الالكترونية المتداولة في الأقسام المختلفة في الشركات الصناعية المساهمة العامة مازال في أضيق حدوده.

كذلك ركزت دراسة (لمين، ٢٠٠٩) على إظهار المفاهيم الأساسية المتعلقة بالأمن الإلكتروني، وكيفية تحقيقه في المؤسسة لاسيما في ظل الاستخدام المتزايد لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وتطبيقاتها المتعددة، كما هدفت الدراسة إلى التعرف بالمشاكل الأمنية وكيفية القضاء عليها، وكيفية استخدام الطرق والأدوات المختلفة لحماية نظم المعلومات، ونظم التشغيل الإلكتروني للبيانات في المنشأة، أيضاً هدفت هذه الدراسة إلى إعطاء بعض الحلول التقنية لمواجهة جرائم الاختراق الأمني لنظم المعلومات الخاصة بالمنشأة. وقد أتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي من خلال قيامه بعرض أهم المفاهيم المتعلقة بالأمن الإلكتروني وأنواعه وأشكاله، وكذلك طرق تحقيقه، وأخيراً توصلت الدراسة إلى ان المؤسسات قد تتعرض الى مشاكل متعددة ترتبط باستخدامها للوسائط الإلكترونية في ظل استخدامها لتكنولوجيا المعلومات والاتصال. وانه من الممكن

الاستثمار في نظم المعلومات المتطورة، وذلك باعتماد الطرق الحديثة ومنها التجارة الإلكترونية في ممارسة أنشطتها، وإتمام المهام المتعلقة بتلك الأنشطة، وكذلك اعتماد تطبيقات التعليم الإلكتروني، بهدف زيادة الإنتاج وتحديث آليات التطور وتقديم أفضل الخدمات للعملاء، كما توصلت الدراسة إلى أن التطور التكنولوجي في أنظمة المعلومات يشكل تهديداً حقيقياً باعتباره مصدراً من مصادر القرصنة الإلكترونية، والتي تلحق الضرر الكبير بالمؤسسات من خلال وجود ما يسمى بالثغرات الأمنية.

كما توصلت الدراسة إلى إمكانية التصدي لمخاطر تكنولوجيا المعلومات من خلال الاستثمار في مجال امن المعلومات، والذي أصبح أمراً ملحاً لا بد منه للتصدي لهجمات القرصنة الإلكترونية والتي باتت تتضاعف وتتطور بشكل لا يقتصر تأثيره على الجانب التكنولوجي فحسب، بل يتعدى ذلك إلى الجانب الاقتصادي وفقاً لرأي الدراسة.

ويلاحظ من خلال استعراض الدراسات السابقة ان جميعها تهدف الى تحقيق بعض او كل من الاهداف التالية : (١) التعرف على المشاكل التي تواجه أنظمة المعلومات المحاسبية في ظل استخدام التجارة الإلكترونية ومعالجتها. (٢) التعرف على المخاطر التي تهدد أمن نظم المعلومات المحاسبية. (٣) استكشاف مدى توفر البنية التقنية ومدى ملائمتها لأسلوب التجارة الإلكترونية. (٤) البعض من هذه الدراسات قد تناول الجانب القانوني والتشريعي للجرائم الإلكترونية التي تهدد أمن نظم المعلومات. إلا ان تلك الدراسات لم تتطرق بشكل كافي الى العوامل المحددة لمستوى إجراءات الأمن والحماية لنظم المعلومات المحاسبية في ظل العمليات التجارية الإلكترونية. إضافة الى عدم تقديم تلك الدراسات إيضاحاً كافياً لأسباب التفاوت في مستوى إجراءات الأمن والحماية للمعلومات المحاسبية بين الشركات المساهمة في المملكة العربية السعودية في ظل تطبيق أسلوب التجارة الإلكترونية. بالإضافة الى انها لم تتطرق إلى مدى توفر البنية التحتية التقنية المناسبة في المملكة، واللازمة لتوفير المستوى اللائم من التعامل المالي والتجاري الآمن في بيئة التجارة الإلكترونية.

## ٧- منهجية الدراسة

لتحقيق أهداف البحث، فقد تم اعتماد المنهج الاستقرائي في إعداد بحثه، إذ يُعد المنهج الأقرب إلى حيثيات الدراسة وتطبيقاتها العلمية، حيث انه طريقة بحث تبدأ من الجزء وتنتهي بالكل، بمعنى أنها تعتمد على الظواهر الجزئية للوصول إلى الظاهرة الكلية، فهو يدرس العوامل والمسببات والظواهر الصغيرة أو الفرعية المتمثلة في العوامل المحددة لمستوى

إجراءات الأمن والحماية لنظم المعلومات المحاسبية سواء كانت تلك العوامل داخلية كمحددات أمن مبنى الشركة، ومحددات التنظيم الهيكلي والإداري، والتي ترتبط بحجم رأسمال الشركة، وأهمية نشاطها بالنسبة للمجتمع والدولة، أم عوامل خارجية كضعف القوانين والتشريعات المحلية، أو القصور في أداء الجهات الرقابية والتقنية، والتي تؤدي جميعها إلى حدوث الظاهرة الكلية، كالاختراقات الإلكترونية، والقرصنة الإلكترونية وغيرها من التهديدات، الأمر الذي يتطلب إيجاد بيئة تقنية تتوفر فيها جميع الإجراءات اللازمة لمواجهة تلك العوامل.

#### ١-٧- مجتمع الدراسة واداة جمع البيانات

اعتمدت الدراسة الميدانية على استخدام أسلوب الاستبانة، كأداة أساسية لجمع البيانات المطلوبة إذ تم الاعتماد على الدراسات السابقة والإطار النظري للدراسة لبناء تصوّر عام عن الاستبانة وتصميمها بما يتناسب مع أغراض هذه الدراسة. وقد تم إرسال (١٠٠) استبانة إلى عينة البحث، جميعها وزعت بشكل إلكتروني من خلال البريد الإلكتروني الخاص بالأشخاص الذين يقعون ضمن نطاق العينة والمتمثلة في العاملين بأقسام المراجعة والرقابة الداخلية وأقسام تقنية نظم المعلومات في شركات المساهمة المدرجة في سوق الأسهم السعودي والتي تمثل مجتمع الدراسة وفقاً للبيان الوارد أدناه، حيث تم اختيارهم بناءً على ارتباط مهامهم الوظيفية بموضوع البحث، ولما يتمتعون به من خبرة ودراية عن محددات مستوى الأمن والحماية لنظم المعلومات المحاسبية في ظل التجارة الإلكترونية، وقد تم استرداد (٦٣) استبانة مستوفاه لشروط تعبئة الاستبانة وجميعها قابلة للتحليل، حيث بلغت نسبة الاستجابة ٦٣% وهي نسبة مقبولة.

م	اسم الشركة	القطاع
١	الشركة السعودية للصناعات الأساسية (سابك)	قطاع البتروكيماويات
٢	الشركة العالمية للبتروكيماويات (سبكيم)	قطاع البتروكيماويات
٣	الشركة المتقدمة للبتروكيماويات (المتقدمة)	قطاع البتروكيماويات
٤	شركة ينبع الوطنية للبتروكيماويات (ينساب)	قطاع البتروكيماويات
٥	المجموعة السعودية للاستثمار الصناعي	قطاع البتروكيماويات
٦	شركة الاسمدة العربية السعودية (سافكو)	قطاع البتروكيماويات
٧	شركة التصنيع الوطنية (تصنيع)	قطاع البتروكيماويات
٨	شركة الصحراء للبتروكيماويات	قطاع البتروكيماويات
٩	شركة اللجين (لجين)	قطاع البتروكيماويات
١٠	شركة رابغ للتكرير والبتروكيماويات (بترو رابغ)	قطاع البتروكيماويات
١١	شركة كيان السعودية للبتروكيماويات	قطاع البتروكيماويات
١٢	شركة كيميائيات الميثانول (كيمانول)	قطاع البتروكيماويات
١٣	شركة نماء للكيماويات	قطاع البتروكيماويات
١٤	شركة الاتصالات السعودية (STC)	قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات
١٥	شركة الاتصالات السعودية المتنقلة (زين)	قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات
١٦	شركة اتحاد الاتصالات (موبايلي)	قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات
١٧	شركة اتحاد عذيب للاتصالات (جو)	قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات
١٨	الشركة السعودية للأبحاث والتسويق	الاعلام والنشر
١٩	الشركة السعودية للطباعة والتغليف	الاعلام والنشر
٢٠	الشركة السعودية لمنتجات الالبان والاعذية (سدافكو)	الزراعة والصناعات الغذائية
٢١	الشركة الوطنية للتنمية الزراعية (نادك)	الزراعة والصناعات الغذائية
٢٢	الشركة السعودية للأسماك (الاسماك)	الزراعة والصناعات الغذائية
٢٣	شركة الجوف الزراعية (الجوف)	الزراعة والصناعات الغذائية

م	اسم الشركة	القطاع
٢٤	شركة جازان للتنمية ( جازادكو )	الزراعة والصناعات الغذائية
٢٥	الشرقية للتنمية	الزراعة والصناعات الغذائية
٢٦	مجموعة انعام القابضة	الزراعة والصناعات الغذائية
٢٧	شركة وفرة للصناعة والتنمية ( وفرة )	الزراعة والصناعات الغذائية
٢٨	شركة تبوك للتنمية الزراعية ( تبوك )	الزراعة والصناعات الغذائية
٢٩	شركة الغاز والتصنيع الاهلية ( غازكو )	الطاقة والمرافق الخدمية
٣٠	مجموعة فتحي القابضة ( فتحي )	التجزئة
٣١	شركة فواز عبدالعزيز الحكير وشركاه	التجزئة
٣٢	شركة جرير للتسويق ( JARIR BOOKSTORE )	التجزئة
٣٣	شركة الخليج للتعليم والتدريب	التجزئة
٣٤	الشركة الوطنية للتسويق الزراعي ( ثمار )	التجزئة
٣٥	الشركة السعودية لخدمات السيارات والمعدات ( ساسكو )	التجزئة
٣٦	الشركة السعودية للنقل الجماعي ( سابنكو )	النقل
٣٧	الشركة السعودية للنقل والاستثمار ( مبرد )	النقل
٣٨	الشركة المتحدة الدولية للمواصلات ( بدجت السعودية )	النقل
٣٩	الشركة السعودية للفنادق ( شاركو )	السياحة والفندقة
٤٠	شركة المشروعات السياحية	السياحة والفندقة
٤١	الشركة السعودية لصناعة الورق	الاستثمار الصناعي
٤٢	الشركة السعودية للصادرات ( الصادرات )	الاستثمار الصناعي
٤٣	الشركة السعودية للصناعات الدوائية والمستلزمات الطبية. ( سبيماكو الدوائية )	الاستثمار الصناعي
٤٤	الشركة الكيمائية السعودية ( الكيمائية )	الاستثمار الصناعي
٤٥	الشركة الوطنية للتصنيع وسبك المعادن ( معدنية )	الاستثمار الصناعي
٤٦	شركة الصناعات الزجاجية الوطنية ( زجاج )	الاستثمار الصناعي
٤٧	شركة العبد اللطيف للاستثمار الصناعي	الاستثمار الصناعي
٤٨	شركة تصنيع مواد التعبئة والتغليف ( فييكو )	الاستثمار الصناعي
٤٩	الشركة السعودية لإنتاج الأنابيب الفخارية ( الفخارية )	التشييد والبناء
٥٠	الشركة السعودية للتنمية الصناعية ( صدق )	التشييد والبناء
٥١	الشركة العربية للأنابيب ( انابيب )	التشييد والبناء
٥٢	شركة البابطين للطاقة والاتصالات	التشييد والبناء
٥٣	شركة البحر الأحمر لخدمات الإسكان	التشييد والبناء
٥٤	شركة الجبس الأهلية ( جيسكو )	التشييد والبناء
٥٥	شركة الخزف السعودي	التشييد والبناء
٥٦	شركة الشرق الأوسط للكابلات المتخصصة ( مسك )	التشييد والبناء
٥٧	شركة الزامل للاستثمار الصناعي	التشييد والبناء
٥٨	شركة اميانتيت العربية السعودية	التشييد والبناء
٥٩	شركة اتحاد مصانع الأسلاك ( اسلاك )	التشييد والبناء
٦٠	مجموعة محمد المعجل	التشييد والبناء
٦١	الشركة السعودية للخدمات الصناعية ( سيسكو )	الاستثمار المتعدد
٦٢	الشركة السعودية للصناعات المتطورة ( سايكو )	الاستثمار المتعدد



م	اسم الشركة	القطاع
٦٣	شركة الاحساء للتنمية	الاستثمار المتعدد
٦٤	شركة المصافي العربية السعودية (ساركو)	الاستثمار المتعدد
٦٦	شركة المملكة القابضة	الاستثمار المتعدد
٦٧	شركة عسير للتجارة والسياحة والصناعة (عسير)	الاستثمار المتعدد

- وقد تم استبعاد بعض القطاعات من مجتمع الدراسة، وهي كما يلي :-
- ١- تم استبعاد قطاع المصارف والخدمات المالية وقطاع التأمين، وذلك لأن لهذين القطاعين خصوصية في نظام تشغيل أنشطتهما، وكذلك الأشراف عليها.
  - ٢- تم استبعاد قطاع التطوير العقاري، وذلك لعدم توفر أوجه ممارسة التجارة الإلكترونية في نظام العرض والتسويق لمنتجات الشركات المدرجة تحت هذا القطاع .
  - ٣- تم استبعاد قطاع الإسمنت، وذلك بسبب اتحاد المنتج الذي تنتجه الشركات المدرجة تحت هذا القطاع، إضافة إلى عدم توفر أوجه ممارسة التجارة الإلكترونية في نظام عرض وتسويق المنتج .

#### ٢-٧- الأساليب الإحصائية

تم استخدام برنامج الجداول الإلكترونية (Excel) لجمع وتفريغ البيانات من الاستبانات الورقية ومراجعتها والتحقق من صحة تفريغها، وإعداد ملف البيانات، بعد ذلك تم إدخال البيانات وتحليلها باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، كما وتم استخدام الأساليب الإحصائية التالية لتحليل البيانات:

١. التكرارات والنسب المئوية : للتعرف على خصائص أفراد عينة البحث وفقاً للبيانات الشخصية.
٢. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية : لحساب متوسط عبارات الاستبيان، وكذلك الدرجات الكلية والدرجات الفرعية للاستبانة بناء على استجابة أفراد عينة البحث.
٣. معامل كرونباخ ألفا: Cronbach's Alpha لقياس ثبات عبارات الاستبانة.
٤. معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) : لمعرفة مدى الاتساق الداخلي قائمة الاستبيان.
٥. اختبار "ت" (T-Test) : للتحقق من وجود فروقات ذات دلالة معنوية بين متوسط المجتمع ومتوسط فرضي (رقم ثابت).

#### ٨- عرض وتحليل البيانات

##### ٨-١- قياس ثبات أداة الدراسة

للتحقق من ثبات أداة الدراسة فقد تم استخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha)، والجدول التالي يوضح معاملات الثبات الناتجة :

جدول رقم (١) يوضح قيم معاملات الثبات وقيم معاملات ارتباط (بيرسون) بين درجة المحور والدرجة الكلية لمحاور الدراسة.

م	المحور	معامل الصدق	معامل الثبات
١	المحور الأول	٠,٦٢٣	٠,٧٢٧
٣	المحور الثاني	٠,٦٤٦	٠,٧٥٤
٤	المحور الثالث	٠,٧١٦	٠,٦٧٨
٦	المحور الرابع	٠,٦٦٢	٠,٨٩٢
	معامل الثبات الكلي	٠,٩١٦	

\*\* دالة عند مستوى معنوية ٠,٠١ .

يتضح من الجدول رقم (١) ان قيم معاملات الثبات لمحاور الدراسة بلغت للمحور الأول ٠,٧٢٧ وللحور الثاني ٠,٥٨٢ والثالث ٠,٦٧٨، والرابع ٠,٨٩٢، فيما بلغت قيمة معامل الثبات الكلي للاستبانة ٠,٩١٦.

نلاحظ أيضا أن قيم معاملات الصدق لمحاور الدراسة الاربعة بلغت على التوالي ٠,٦٢٣، ٠,٦٤٦، ٠,٧١٦، ٠,٦٦٢ وهي جميعا دالة عند مستوى معنوية ٠,٠١ وتعد قيم كل من معاملات الثبات ومعاملات الصدق التي تم التوصل إليها مؤشراً لصلاحية الاستبانة للتطبيق وإمكانية الاعتماد على نتائجها والوثوق بها.

## ٢-٨- النتائج الاحصائية الوصفية

### ١-٢-٨- حجم التعاملات بالتجارة الإلكترونية بالشركة:

جدول رقم (٢) يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب حجم التعاملات الإلكترونية بالشركة

العبارة	التكرار	النسبة المئوية
٧٠-١٠٠%	٢٣	٣٦,٥
٣٠-٦٩%	١٩	٣٠,٢
أقل من ٣٠%	٢١	٣٣,٣
المجموع	٦٣	١٠٠

يتضح من الجدول والشكل أعلاه أن ٣٦,٥ % من أفراد عينة الدراسة بلغ حجم التعاملات بالتجارة الإلكترونية لديهم بالشركة من ٧٠ إلى ١٠٠%، كما أن ٣٠,٢% من أفراد العينة بلغ حجم التعاملات بالتجارة الإلكترونية بالشركة العاملين فيها من ٣٠ إلى ٦٩%، إضافة إلى أن ٣٣,٣ % من أفراد العينة بلغ حجم التعاملات بالتجارة الإلكترونية بالشركة العاملين فيها أقل من ٢٩%.

مما يعني أن معظم الشركات التي تتعامل بالتجارة الإلكترونية بنسبة مئوية تتراوح بين ٧٠ إلى ١٠٠% وذلك بنسبة ٣٦,٥% من مجتمع الدراسة، مما سبق أيضا يمكننا استنتاج أن ٦٦,٧% من شركات الساهمة يتراوح حجم التعاملات الإلكترونية بها بين ٣٠ إلى ١٠٠% من حجم التعاملات لديها وتدل هذه النسبة الكبيرة على سعي الشركات في ادخال تقنية التعاملات التجارية الإلكترونية بها.

### ٢-٢-٨- أهم المتغيرات التي تواجهها الشركة في ظل اعتمادها على التجارة الإلكترونية في ممارسة نشاطها التجاري :

جدول رقم (٣) يوضح التكرار والنسب المئوية لأهم المتغيرات التي تواجهها الشركة في ظل اعتمادها على التجارة الإلكترونية في ممارسة نشاطها التجاري:

م	المتغير	نعم		لا		لا أعلم	
		ت	%	ت	%	ت	%
١	تستخدم الشركة أسلوب التجارة الإلكترونية في تعاملاتها التجارية.	٣٢	٥٠,٨	٢٦	٤١,٣	٥	٧,٩
٢	وجدت إدارة الشركة عند اعتمادها للتجارة الإلكترونية أنه لا بد من تطبيق أسلوب الإدارة	٣٥	٥٥,٦	١٨	٢٨,٦	١٠	١٥,٩

						الإلكترونية.
١٥,٩	١٠	١٤,٣	٩	٦٩,٨	٤٤	تؤثر بيئة التجارة الإلكترونية على نظام المعلومات المحاسبية في إعداده وتصميمه وتعديله وتطويره.

يتضح من الجدول رقم (٣) أن ٥٠,٨% من أفراد عينة الدراسة يؤكدون أن الشركة تستخدم أسلوب التجارة الإلكترونية في تعاملاتها التجارية، وان ٤١,٣% من أفراد عينة الدراسة يؤكدون أن الشركة لا تستخدم أسلوب التجارة الإلكترونية في تعاملاتها التجارية، كما ان ٥٥,٦% من أفراد عينة الدراسة يؤكدون أن إدارة الشركة وجدت عند اعتمادها للتجارة الإلكترونية أنه لا بد من تطبيق أسلوب الإدارة الإلكترونية، وان ٢٨,٦% من أفراد عينة الدراسة يرون عدم ضرورة تطبيق أسلوب الإدارة الإلكترونية من قبل إدارة الشركة عند اعتمادها للتجارة الإلكترونية، فيما يرى ٦٩,٨% من أفراد عينة الدراسة أن بيئة التجارة الإلكترونية تؤثر على نظام المعلومات المحاسبية في إعداده وتصميمه وتعديله وتطويره، وان ١٤,٣% من أفراد العينة يرون أن بيئة التجارة الإلكترونية لا تؤثر على نظام المعلومات المحاسبية في إعداده وتصميمه وتعديله وتطويره.

وتتفق هذه النتيجة مع ما جاء في دراسة (حمادة، ٢٠١٠)؛ والأمين (٢٠٢٠) والتي توصل فيها الباحثون إلى أن هناك تأثيراً كبيراً للضوابط الرقابية العامة لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في زيادة موثوقية المعلومات المحاسبية في الشركات. حيث خلصت الدراسة إلى وجود تأثير للضوابط الرقابية العامة لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في زيادة موثوقية المعلومات المحاسبية وذلك من خلال تحديد مفهوم موثوقية المعلومات المحاسبية وخصائصها ومدى مساهمها في تحقيق التأمين الأمثل للمعلومات المحاسبية، ومن ثم تعريف مفهوم الضوابط الرقابية العامة لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية السابقة الذكر (Martin, 2008).

٨-٢-٣- مدى توفر المستوى الملائم من الأمن والحماية للمعلومات المحاسبية للشركة، ومدى تأثيره على التنظيم الهيكلي والإداري للشركة من جهة، وعلى ثقة عملائها من جهة أخرى :

جدول رقم (٤) يوضح التكرار والنسب المئوية لمدى توفر المستوى الملائمة من الأمن والحماية للمعلومات المحاسبية للشركة ومدى تأثيره على التنظيم الهيكلي والإداري للشركة من جهة، وعلى ثقة عملائها من جهة أخرى:

م	المتغير	نعم		لا		لا أعلم	
		ت	%	ت	%	ت	%
١	تستخدم الشركة وسائل تأمين وحماية المعلومات المالية من جرائم الاختراق، مثل : أنظمة التشفير (Cryptography) واعتماد جدران الحماية (Fire Walls) والتدقيق الأمني (Security Audit).	٥٣	٨٤,١	٥	٧,٩	٥	٧,٩
٢	ساهم استخدام الشركة لهذه الوسائل (وسائل التأمين والحماية التي ذكرت في السؤال السابق) في تعزيز مستوى الثقة لدى العملاء.	٤٦	٧٣,٠	٩	١٤,٣	٨	١٢,٧
٣	اعتمدت الشركة مستوى معين من التأمين والحماية للمعلومات المحاسبية وفقاً لطبيعة نشاطها.	٥٣	٨٤,١	٨	١٢,٧	٢	٣,٢

م	المتغير	نعم		لا		لا أعلم	
		ت	%	ت	%	ت	%
٤	هناك تغييرات طرأت على التنظيم الهيكلي والإداري للشركة بسبب اعتمادها لمستوى معين من التأمين والحماية لنظامها المحاسبي، مثل : استحداث تخصصات وأقسام جديدة في الشركة.	٣٣	٥٢,٤	١٧	٢٧,٠	١٣	٢٠,٦
٥	عندما ينمو رأسمال الشركة، فإن إدارة الشركة تعمل على تصميم مستوى من التأمين والحماية لنظامها المحاسبي يتناسب مع حجم نمو رأسمالها.	٤٨	٧٦,٢	٦	٩,٥	٩	١٤,٣

يتضح من الجدول رقم (٣) ان ٨٤,١ % من أفراد عينة الدراسة يؤكدون استخدام الشركة التي يعملون بها لوسائل التأمين وحماية المعلومات المالية من جرائم الاختراق، مثل أنظمة التشفير واعتماد جدران الحماية والتدقيق الأمني، بينما ٧,٩ % من أفراد العينة يؤكدون عدم استخدام الشركة التي يعملون بها لأي من وسائل التأمين والحماية للمعلومات المالية من جرائم الاختراق. كما ويرى ٧٣,٠ % من أفراد عينة الدراسة أن استخدام الشركة لوسائل تأمين وحماية المعلومات المالية من جرائم الاختراق مثل أنظمة التشفير واعتماد جدران الحماية والتدقيق الأمني يساهم في تعزيز مستوى الثقة لدى العملاء، ويرى ١٤,٣ % من أفراد العينة أن استخدام الشركة لوسائل التأمين وحماية المعلومات لا يساهم في تعزيز مستوى الثقة لدى العملاء. في حين ان ٨٤,١ % من أفراد عينة الدراسة يؤكدون أن الشركة اعتمدت مستوى معين من التأمين والحماية للمعلومات المحاسبية وفقا لطبيعة نشاطها، كما أن ١٢,٧ % من أفراد العينة يؤكدون أن الشركة لم تعتمد على مستوى معين من التأمين والحماية للمعلومات المحاسبية وفقا لطبيعة نشاطها، إضافة الى أن ٥٢,٤ % من أفراد عينة الدراسة يؤكدون بأن هناك تغييرات طرأت على التنظيم الهيكلي والإداري للشركة بسبب اعتمادها لمستوى معين من التأمين والحماية لنظامها المحاسبي مثل: استحداث تخصصات وأقسام جديدة في الشركة، في حين ان ٢٧ % من أفراد العينة ينفون وجود اي تغييرات طرأت على التنظيم الهيكلي والإداري للشركة بسبب اعتمادها على مستوى معين من التأمين والحماية لنظامها المحاسبي. كما وان ٧٦,٢ % من أفراد عينة الدراسة يعتقدون أنه عندما ينمو رأس مال الشركة فإن إدارة الشركة تعمل على تصميم مستوى من التأمين والحماية لنظامها المحاسبي يتناسب مع حجم نمو رأسمالها، في حين ان ٩,٥ % من أفراد العينة لا يعتقدون ذلك.

وتتفق هذه النتيجة مع ما جاء في دراسة (صديقي و حميداتو، ٢٠١٤؛ لمين، ٢٠٠٩؛ Micheal 2002) والتي توصلت إلى أنه يجب الأخذ في الاعتبار أهمية المتغيرات التي أحدثتها التجارة الإلكترونية في البيئة المحاسبية، كما انه بإمكان المنشأة الاستفادة من الخبرات والاستشارات التي توفرها نظيراتها من المؤسسات والمكاتب المتخصصة في محاربة مختلف أشكال الجريمة الإلكترونية في ظل تطبيقها لأنظمة التجارة الإلكترونية ، كما أوصت الدراسة بضرورة قيام المنشأة بتأهيل كوادرها البشرية لاسيما المتخصصة في مجال تقنية المعلومات، وذلك لمواجهة أي محاولة تهديد قد تستهدف امن المعلومات الخاصة بها. وتبين بيانات هذه الدراسة أن شركات المساهمة السعودية قد أحدثت تطورا كبيرا في مجال أمن المعلومات الخاصة بالنظم المحاسبية مما ساعد كثيرا على المحافظة على سرية البيانات والمعلومات الخاصة بالعملاء وبيانات ومعلومات الشركات، وحمايتها من السرقة والتطفل من قبل الشركات المنافسة.

٨-٢-٤- مدى ملائمة البنية التقنية في المملكة لأسلوب التجارة الإلكترونية، ومدى مساهمة الجهات الرسمية (الرقابية والتشريعية والتقنية) في توفير المستوى اللائم من الأمن والحماية للمعلومات المحاسبية في ظل التجارة الإلكترونية:

جدول رقم (٥) يوضح التكرار والنسب المئوية لمدى ملائمة البنية التقنية في المملكة لأسلوب التجارة الإلكترونية ومدى مساهمة الجهات الرسمية (الرقابية والتشريعية والتقنية) في توفير المستوى اللائم من الأمن والحماية للمعلومات المحاسبية في ظل التجارة الإلكترونية:

م	المتغير	نعم		لا		لا أعلم	
		ت	%	ت	%	ت	%
١	في الوقت الراهن تعتبر البنية التحتية للتقنية في المملكة مناسبة لتطبيق أسلوب التجارة الإلكترونية في الشركات.	٤١	٦٥,١	١٠	١٥,٩	١	١٩,٠
٢	تقوم الجهات المسؤولة عن أمن المعلومات في المملكة بدور فعال في تأمين وحماية المعلومات المالية الإلكترونية في المملكة.	٣٧	٥٨,٧	٥	٧,٩	٢	٣٣,٣
٣	في ظل العولمة وتعدد وسائل تبادل المعلومات وتطورها، لم تعد هناك حاجة لقيام الجهات التشريعية والتنظيمية بوضع قوانين وأنظمة قد تعيق استخدام التجارة الإلكترونية، وتحث من تطويرها وانتشارها.	٣١	٤٩,٢	٢٢	٣٤,٩	١	١٥,٩

يتضح من الجدول رقم (٥) أن ٦٥,١% من أفراد عينة الدراسة يرون أن البنية التحتية للتقنية في المملكة مناسبة لتطبيق أسلوب التجارة الإلكترونية في الشركات، في حين أن ١٥,٩% من أفراد العينة لا يرون ذلك. كما أن ٥٨,٧% من أفراد العينة يرون بأن الجهات المسؤولة عن أمن المعلومات في المملكة تقوم بدور فعال في تأمين وحماية المعلومات المالية الإلكترونية في المملكة، في حين أن ٧,٩% من أفراد العينة لا يتفقون معهم في هذا الطرح. بالإضافة إلى ذلك فإن الجدول اعلاه يشير إلى أن ٤٩,٢% من أفراد عينة الدراسة يؤكدون أنه في ظل العولمة وتعدد وسائل تبادل المعلومات وتطورها لم تعد هناك حاجة لقيام الجهات التشريعية والتنظيمية بوضع القوانين والأنظمة التي قد تعيق استخدام التجارة الإلكترونية وتحث من تطويرها وانتشارها، بينما ٣٤,٩% من أفراد العينة يعتقدون أن هناك حاجة لقيام الجهات التشريعية والتنظيمية بوضع قوانين وأنظمة تحكم وتفنن استخدام التجارة الإلكترونية. وتختلف هذه النتيجة مع ما جاء في دراسة العبيدي (٢٠٠٩) والتي توصلت إلى وجود قصور في القوانين الداخلية في العديد من دول العالم تتعلق بإقامة المسؤولية الجنائية بحق مرتكبي تلك الجرائم وغيرها من جرائم المعلومات ومعايبتهم.

٨-٢-٥- الجدوى الاقتصادية لنظم تأمين وحماية المعلومات المحاسبية، في ظل اعتماد الشركة للتجارة الإلكترونية:

جدول رقم (٥-١) يوضح التكرار والنسب المئوية للجدوى الاقتصادية لنظم تأمين وحماية المعلومات المحاسبية في ظل اعتماد الشركة للتجارة الإلكترونية:

م	المتغير	نعم		لا		لا أعلم	
		ت	%	ت	%	ت	%
١	تؤدي زيادة التعامل بالتجارة الإلكترونية إلى تقليل المصروفات والتكاليف على الشركة.	٥٧	٩٠,٥	٣	٤,٨	٣	٤,٨
٢	يسهم وجود نظام تأمين وحماية للمعلومات المحاسبية في تقليل المصروفات والتكاليف الناتجة عن وجود تهديدات لتلك المعلومات .	٥٥	٨٧,٣	٣	٤,٨	٥	٧,٩
٣	تناسب التكاليف الناتجة عن تصميم نظام محاسبي ذو تأمين وحماية كافية مع حجم الإيرادات التي تحققها	٤٧	٧٤,٦	٤	٦,٣	١٢	١٩,٠

م	المتغير	نعم		لا		لا أعلم	
		ت	%	ت	%	ت	%
	الشركة في ظل تطبيقها لأسلوب التجارة الإلكترونية.						

يتضح من الجدول رقم (٦) أن غالبية افراد العينة (٩٠,٥ %) يعتقدون أن زيادة التعامل بالتجارة الإلكترونية يؤدي إلى تقليل المصروفات والتكاليف على الشركة، كذلك فإن ٨٧,٣ % يعتقدون أن وجود نظام تأمين وحماية للمعلومات المحاسبية يسهم في تقليل المصروفات والتكاليف الناتجة عن وجود التهديدات لتلك المعلومات. وأن ٧٤,٦ % من افراد العينة يعتقدون أن التكاليف الناتجة عن تصميم نظام محاسبي ذو تأمين وحماية كافية تتناسب مع حجم الإيرادات التي تحققها الشركة في ظل تطبيقها لأسلوب التجارة الإلكترونية. وقد بينت الدراسة أن هذه النتيجة تتفق مع ما جاء في دراسة (دهمش والقشي، ٢٠٠٣؛ وبوخاري وسعيداني، ٢٠١٩) والتي توصلت إلى أن حل مشكلتي الاعتراف بالإيراد والتخصص الضريبي ممكن من خلال توفير سياسات وإجراءات عملية تسهم في تحقيق الأمان والموثوقية والتوكيدية لمخرجات نظام المعلومات المحاسبي، وإن توفير كل من الأمان والموثوقية والتوكيدية لا يمكن تحقيقه إلا من خلال إنشاء وتطوير نظام ربط بين النظام المحاسبي للشركة وموقعها الإلكتروني على شبكة الانترنت، وذلك ضمن سياسات وإجراءات تقنية ومحاسبية تعتمد على الشركة ويتم التدقيق عليها من جهة خارجية مؤهلة محاسبياً وتكنولوجياً، الأمر الذي يتطلب معالجة ضعف البنية التحتية لتقنية الاتصالات و تكنولوجيا تبادل المعلومات.

٨-٢-٦- مدى قدرة وسائل الحماية والتأمين الخاصة بالمعلومات المحاسبية للشركة على تحقيق أهداف التأمين والحماية تلك.

جدول رقم (٧) يوضح التكرار والنسب المئوية ومدى قدرة وسائل الحماية والتأمين الخاصة بالمعلومات المحاسبية للشركة على تحقيق أهداف التأمين والحماية تلك.

م	المتغير	نعم		لا		لا أعلم	
		ت	%	ت	%	ت	%
١	تعتمد الشركة مجموعة من وسائل التأمين والحماية التي تحقق أهداف خصوصية المعلومات، مثل : Team Viewer ، Privacy Production .	٤٢	٦٦,٧	٩	١٤,٣	١٢	١٩,٠
٢	تعمل الشركة على حماية بيانات العميل الواردة عبر البريد الإلكتروني من السرقة والاختلاس والقرصنة الإلكترونية من خلال الاحتفاظ بنسخ احتياطية للتعاملات الإلكترونية للعملاء.	٤٨	٧٦,٢	٨	١٢,٧	٧	١١,١
٣	تعمل الشركة على حماية بيانات العميل الواردة عبر البريد الإلكتروني من السرقة والاختلاس والقرصنة الإلكترونية من خلال اعتماد برامج أمنية، مثل : Norton Internet Security .	٤٧	٧٤,٦	٩	١٤,٣	٧	١١,١
٤	تعرضت الشركة في فترة من الفترات إلى جرائم اختراق أو تجسس أو عبث بالبوابة الإلكترونية	١٠	١٥,٩	٤١	٦٥,١	١٢	١٩,٠

						الخاصة بها.	
٥	٧	١١,١	٤٤	٦٩,٨	١٢	١٩,٠	تكررت هجمات الاختراق والقرصنة على البوابة الإلكترونية للشركة خلال السنتين الماضيتين.
٦	٤٢	٦٦,٧	٩	١٤,٣	١٢	١٩,٠	تعمل أنظمة التأمين والحماية للمعلومات المحاسبية المعمول بها حالياً في الشركة على اكتشاف الأخطاء والتحقق من سلامة العمليات المالية الإلكترونية التي تتم بين الشركة والغير.

يتضح من الجدول رقم (٧) أن ٦٦,٧% من أفراد العينة يؤكدون بأن الشركات التي يعملون بها تعتمد مجموعة من وسائل التأمين والحماية التي تحقق أهداف خصوصية المعلومات مثل privacy production, team viewer، ١٤,٣% من أفراد العينة ينفون ذلك. كما ويوضح الجدول اعلاه أن غالبية أفراد العينة (٧٦,٢%) يؤكدون بأن الشركات التي يعملون بها تعمل على حماية بيانات العميل الواردة عبر البريد الإلكتروني من السرقة والاختلاس والقرصنة الإلكترونية من خلال الاحتفاظ بنسخ احتياطية للتعاملات الإلكترونية للعملاء. بالإضافة الى ذلك فإن ٧٤,٦% من أفراد العينة يؤكدون بأن الشركات التي يعملون بها تعمل على حماية بيانات العميل الواردة عبر البريد الإلكتروني من السرقة والاختلاس والقرصنة الإلكترونية من خلال اعتماد برامج أمنية مثل Norton internet security، وأن ١٥,٩% من أفراد عينة الدراسة يعتقدون أن الشركة تعرضت في فترة من الفترات إلى جرائم اختراق أو تجسس أو عبث بالبوابة الإلكترونية الخاصة بها، في حين أن ٦٥,١% من أفراد العينة يعتقدون أن الشركة لم تتعرض في فترة من الفترات إلى جرائم اختراق وتجسس أو عبث بالبوابة الإلكترونية الخاصة بها. كما وأن ١١,١% من أفراد العينة يؤكدون على أن هجمات الاختراق والقرصنة تكررت على البوابة الإلكترونية للشركة خلال السنتين الماضيتين، بينما ٦٩,٨% من أفراد عينة الدراسة ينفون ذلك. كما ويوضح الجدول اعلاه أن ٦٦,٧% من أفراد عينة الدراسة يرون أن أنظمة التأمين والحماية للمعلومات المحاسبية المعمول بها حالياً في الشركة تعمل على اكتشاف الأخطاء والتحقق من سلامة العمليات المالية الإلكترونية التي تتم بين الشركة والغير، بينما ١٤,٣% من أفراد العينة يرون عكس ذلك.

وبالرجوع إلى الدراسات السابقة نجد أن هذه النتيجة تتفق مع ما جاء في دراسة ( Ahmad and Abu-Musa, 2007 and Pinkas Naor, 1998) والتي توصلت إلى أن غالبية الإيرادات التي تأتي عبر الإنترنت تكون من خلال الإعلان والرسوم المدفوعة من قبل عملاء الشركة، كما تؤكد الدراسة على أنه وحتى الآن لا تكاد توجد وسيلة لتأمين العمليات المحاسبية من السلوك الاحتيالي، حيث ترى الدراسة أنه من الضروري وجود خطة لتوفير معلومات موثوقة بشأن استخدام مواقع الانترنت الخاصة بالتجارة الإلكترونية، وذلك من خلال تخصيص ميزانية مالية مناسبة لحماية البيانات المحاسبية الناتجة عن عمليات التجارة الإلكترونية عبر تلك المواقع، وبالتالي يجب أن تكون هناك أدوات قياس أمانة ضد أي سلوك ضار للموقع، بمعنى أن تكون أدوات القياس تلك محمية بشكل جيد خاصة وأنها تُستخدم في أخذ عينات من السلوك الضار الذي يهدد المواقع على شبكة الإنترنت، كما تناولت الدراسة جانب التطبيقات الفورية المتعلقة بعمليات المحاسبة والمراجعة، والتي لا بد أن تخضع لأدوات قياس أمانة بهدف حمايتها من الزيارات الضارة الى مواقع الانترنت المخصصة لعمليات التجارة الإلكترونية.

٨-٢-٧- مدى اهتمام إدارة الشركة بأداء العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات، وقيامها بتحسس الثغرات الأمنية لنظم المعلومات المحاسبية ومعالجتها وحماية البوابة الإلكترونية للشركة:

جدول رقم (٨) يوضح التكرار والنسب المئوية لمدى اهتمام إدارة الشركة بأداء العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات وقيامها بتحسس الثغرات الأمنية لنظم المعلومات المحاسبية ومعالجتها وحماية البوابة الإلكترونية للشركة.

م	المتغير	نعم	لا	لا أعلم
---	---------	-----	----	---------

	ت	%	ت	%	ت	
١	٥٢	٨٢,٥	٥	٧,٩	٦	تقوم إدارة الشركة بإصدار قرارات إدارية لتجنب مخاطر أمن المعلومات.
٢	٥٠	٧٩,٤	٥	٧,٩	٨	تتعهد الإدارة العليا للشركة بتطبيق نظام أو أكثر لأمن المعلومات.
٣	٤٧	٧٤,٦	١١	١٧,٥	٥	تتابع إدارة الشركة تدريب الموظفين الإداريين والفنيين وتطوير أدائهم لتنفيذ إجراءات الحماية المطلوبة.
٤	٥١	٨١,٠	٦	٩,٥	٦	تقوم إدارة الشركة بوضع قواعد خاصة لحماية أمن المعلومات ومتابعة تنفيذها.
٥	٤٨	٧٦,٢	٦	٩,٥	٩	تقوم إدارة الشركة بإغلاق منافذ الاختراق من خلال تفقد الثغرات وفحص كفاءات وفعالية نظم التأمين والحماية المعمول بها.
٦	٥٣	٨٤,١	٥	٧,٩	٥	تقوم إدارة الشركة بوضع خطة شاملة ومعقدة تشمل: التدقيق في الإجراءات الداخلية والاحتفاظ بنسخة احتياطية من المعلومات يمكن الرجوع إليها عند الضرورة.
٧	٤٢	٦٦,٧	٩	١٤,٣	١٢	تقوم إدارة الشركة بتحليل المخاطر الخاصة بأمن المعلومات مثل العائد المتوقع مقابل تكاليف الإجراءات المضادة.
٨	٤٩	٧٧,٨	٦	٩,٥	٨	تقوم إدارة الشركة بفحص وسائل الحماية ومدى فعاليتها، وتحديثها تبعاً للتغيرات التكنولوجية.
٩	٤٣	٦٨,٣	٧	١١,١	١٣	تقوم إدارة الشركة بصد الاختراق عند حدوثه، وتحديد نوعه، وإصلاح الخلل الناتج عنه.
١٠	٤٠	٦٣,٥	١١	١٧,٥	١٢	تستفيد إدارة الشركة من خبرات الشركات والمصارف العالمية المطبقة لأسلوب التجارة الإلكترونية في مجال أمن المعلومات.

يتضح من الجدول رقم (٨) ان ٨٢,٥% من أفراد العينة يؤكدون أن إدارة الشركة تقوم بإصدار قرارات إدارية لتجنب مخاطر أمن المعلومات، كما ويؤكد ٧٩,٤% من أفراد العينة أن الإدارة العليا للشركة تتعهد بتطبيق نظام أو أكثر لأمن المعلومات. فيما يؤكد ٧٤,٦% من أفراد العينة أن إدارة الشركة تتابع تدريب الموظفين الإداريين والفنيين وتطوير أدائهم لتنفيذ إجراءات الحماية المطلوبة. وكذلك يؤكد ٨١,٠% من أفراد العينة أن إدارة الشركة تقوم بوضع قواعد خاصة لحماية أمن المعلومات ومتابعة تنفيذها. وان ٧٦,٢% من أفراد العينة يؤكدون أن إدارة الشركة تقوم بإغلاق منافذ الاختراق من خلال تفقد الثغرات وفحص الكفاءات وفعالية نظم التأمين والحماية المعمول بها. وكذلك فإن ٨٤,١% من أفراد العينة يؤكدون قيام إدارة الشركة بوضع خطة شاملة ومعقدة تشمل التدقيق في الإجراءات الداخلية والاحتفاظ بنسخة احتياطية من المعلومات يمكن الرجوع إليها عند الضرورة. وان ٦٦,٧% من أفراد العينة يؤكدون قيام إدارة الشركة بتحليل المخاطر الخاصة بأمن المعلومات مثل العائد المتوقع مقابل تكاليف الإجراءات المضادة. كما ويوضح الجدول اعلاه ان ٧٧,٨% من أفراد عينة الدراسة يؤكدون بأن إدارة الشركة تقوم بفحص وسائل الحماية ومدى فعاليتها وتحديثها تبعاً للتغيرات



التكنولوجية. وان ٦٨,٣% من أفراد العينة يؤكدون أن إدارة الشركة تقوم بصد الاختراق عند حدوثه وتحديد نوعه وإصلاح الخلل الناتج عنه. في حين ان ٦٣,٥% من أفراد العينة يؤكدون أن إدارة الشركة تستفيد من خبرات الشركات والمصارف العالمية المطبقة لأسلوب التجارة الإلكترونية في مجال أمن المعلومات.

وقد اتفقت هذه النتيجة ما جاء في دراسة (لمين، ٢٠٠٩) والتي توصلت الى أنه بإمكان المنشآت الاستفادة من الخبرات والاستشارات التي توفرها نظيراتها من المؤسسات والمكاتب المتخصصة في محاربة مختلف أشكال الجريمة الإلكترونية، كما اتفقت هذه النتيجة مع ما جاء في دراسة (بن حسين، حاجي، ولعوامر، ٢٠٠٨) والتي توصلت إلى أن التقدم التكنولوجي هو السبب الرئيسي الذي يدفع المؤسسات إلى الاستثمار في نظم المعلومات المتطورة وذلك من خلال إدخال الطرق الحديثة ومنها التجارة الإلكترونية وكذلك التعليم الإلكتروني ضمن التشغيل والتطوير الخاص بها وذلك بهدف زيادة الإنتاج وتحديث آليات التطور وتقديم أحسن الخدمات للعملاء، ولكن يرى الباحثون أن هذا التطور الايجابي يشكل تهديداً حقيقياً من مصادر القرصنة الإلكترونية والتي تلحق الضرر الكبير بالمؤسسات من خلال وجود ما يسمى بالثغرات الأمنية.

### ٣-٨- المتوسطات الحسابية والانحرافات لمحاور الدراسة

١-٣-٨- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأهم المتغيرات التي تواجهها الشركات في ظل اعتمادها على التجارة الإلكترونية في ممارسة نشاطها التجاري:

جدول رقم (٩) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأهم المتغيرات التي تواجهها الشركات في ظل اعتمادها على التجارة الإلكترونية في ممارسة نشاطها التجاري :

م	المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستجابة	الترتيب
١	تستخدم الشركة أسلوب التجارة الإلكترونية في تعاملاتها التجارية.	٢,٤٣	٠,٦٤	كبيرة	٢
٢	وجدت إدارة الشركة عند اعتمادها للتجارة الإلكترونية أنه لا بد من تطبيق أسلوب الإدارة الإلكترونية.	٢,٤٠	٠,٧٥	كبيرة	٣
٣	تؤثر بيئة التجارة الإلكترونية على نظام المعلومات المحاسبية في إعدادة وتصميمه وتعديله وتطويره.	٢,٥٤	٠,٧٦	كبيرة	١
	<b>المتوسط الحسابي العام</b>	<b>٢,٤٦</b>	<b>٠,٥٨</b>		

يتضح من الجدول رقم (٩) أن المتوسط الحسابي العام يساوي (٢,٤٦)، وأن الانحراف المعياري يساوي (٠,٥٨)، مما يعني أنه لا يوجد تباين بين استجابة أفراد عينة الدراسة وذلك فيما يتعلق بالمتغيرات التي تواجهها الشركات في ظل اعتمادها على التجارة الإلكترونية في ممارسة نشاطها التجاري. مما يعني أن كلاً من متغيرات التجارة الإلكترونية وبيئة التجارة الإلكترونية وتطبيق أسلوب الإدارة الإلكترونية، لها تأثيرها في اعتماد شركات المساهمة للتجارة الإلكترونية في ممارسة نشاطها التجاري وهذه النتيجة تتوافق مع ما تم التوصل إليه في دراسة (بن حسين وآخرون، ٢٠٠٨؛ والرشد، ٢٠١٤) حيث توصلت تلك الدراسات إلى أن السبب الرئيسي الذي يدفع المؤسسات إلى الاستثمار في نظم المعلومات المتطورة يتمثل في التقدم التكنولوجي، والذي بدور يسهم في تطوير اساليب التبادل التجاري من الطريقة التقليدية الى نظم التجارة الإلكترونية، الأمر الذي من شأنه تطوير الأداء المالي للمنشأة الاقتصادية، و تتفق هذه النتيجة ايضاً مع ما توصلت اليه دراسة (نسيب، ياسين، و مصعب، ٢٠١٩).

٨-٣-٢- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمدى توفر المستوى الملائم من الأمن والحماية للمعلومات المحاسبية للشركة، ومدى تأثيره على التنظيم الهيكلي والإداري للشركة من جهة، وعلى ثقة عملائها من جهة أخرى: جدول رقم (١٠) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمدى توفر المستوى الملائم من الأمن والحماية للمعلومات المحاسبية، ومدى تأثيره على التنظيم الهيكلي والإداري للشركة من جهة، وعلى ثقة عملائها من جهة أخرى.

م	المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستجابة	ملاحظات
١	تستخدم الشركة وسائل لتأمين وحماية المعلومات المالية من جرائم الاختراق، مثل : أنظمة التشفير (Cryptography) واعتماد جدران الحماية (Fire Walls) والتدقيق الأمني (Security Audit).	٢,٧٦	٠,٥٩	كبيرة	١
٢	ساهم استخدام الشركة لهذه الوسائل (وسائل التأمين والحماية التي ذكرت في السؤال السابق) في تعزيز مستوى الثقة لدى العملاء.	٢,٦٠	٠,٧١	كبيرة	٤
٣	اعتمدت الشركة مستوى معين من التأمين والحماية للمعلومات المحاسبية وفقاً لطبيعة نشاطها.	٢,٧١	٠,٦٨	كبيرة	٢
٤	هناك تغيرات طرأت على التنظيم الهيكلي والإداري للشركة بسبب اعتمادها لمستوى معين من التأمين والحماية لنظامها المحاسبي، مثل : استحداث تخصصات وأقسام جديدة في الشركة.	٢,٣٢	٠,٨٠	متوسطة	٥
٥	عندما ينمو رأسمال الشركة، فإن إدارة الشركة تعمل على تصميم مستوى من التأمين والحماية لنظامها المحاسبي يتناسب مع حجم نمو رأسمالها.	٢,٦٢	٠,٧٣	كبيرة	٣
-	المتوسط الحسابي العام	٢,٦٠	٠,٤٩	كبيرة	-

يتضح من الجدول رقم (١٠) أن المتوسط الحسابي العام يساوي (٢,٦٠)، وان الانحراف المعياري يساوي (٠,٤٩) وهذا يدل على أنه لا يوجد تباين بين استجابة أفراد عينة الدراسة وذلك فيما يتعلق بمدى توفر المستوى الملائم من الأمن والحماية للمعلومات المحاسبية للشركة، ومدى تأثيره على التنظيم الهيكلي والإداري للشركة من جهة وعلى ثقة عملائها من جهة أخرى.

٨-٣-٣- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمدى ملائمة البنية التقنية في المملكة لأسلوب التجارة الإلكترونية، ومدى مساهمة الجهات الرسمية (الرقابية والتشريعية والتقنية) في توفير المستوى الملائم من الأمن والحماية للمعلومات المحاسبية في ظل التجارة الإلكترونية:

جدول رقم (١١) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمدى ملائمة البنية التقنية في المملكة لأسلوب التجارة الإلكترونية ومدى مساهمة الجهات الرسمية (الرقابية والتشريعية والتقنية) في توفير المستوى الملائم من الأمن والحماية للمعلومات المحاسبية في ظل التجارة الإلكترونية :

م	المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستجابة	ترتيب
١	في الوقت الراهن تعتبر البنية التحتية للتقنية في المملكة مناسبة لتطبيق أسلوب التجارة الإلكترونية في الشركات.	٢,٤٦	٠,٨٠	كبيرة	١
٢	تقوم الجهات المسؤولة عن امن المعلومات في المملكة بدور فعّال في تأمين وحماية المعلومات المالية الإلكترونية في المملكة.	٢,٢٥	٠,٩٣	متوسطة	٣
٣	في ظل العولمة وتعدد وسائل تبادل المعلومات وتطورها، لم تعد هناك حاجة لقيام الجهات التشريعية والتنظيمية بوضع قوانين وأنظمة قد تُعيق استخدام التجارة الإلكترونية، وتحد من تطورها وانتشارها.	٢,٣٣	٠,٧٤	متوسطة	٢
المتوسط الحسابي العام		٢,٣١	٠,٥٨	كبيرة	-

يوضح الجدول رقم (١١) أن قيمة المتوسط الحسابي العام يساوي (٢,٣١) وان الانحراف المعياري يساوي (٠,٥٨) مما يعني أنه لا يوجد تباين بين استجابة أفراد عينة الدراسة، وذلك فيما يتعلق بمدى ملائمة البنية التحتية في المملكة لأسلوب التجارة الإلكترونية، ومدى مساهمة الجهات الرسمية (الرقابية والتشريعية والتقنية) في توفير المستوى الملائم من الأمن والحماية للمعلومات المحاسبية في ظل التجارة الإلكترونية. وبناء على ما تم التوصل إليه من أن البنية التحتية للتقنية في المملكة العربية السعودية مناسبة لتطبيق أسلوب التجارة الإلكترونية في شركات المساهمة وقيام الجهات المسؤولة عن أمن المعلومات في المملكة بدور فعّال في تأمين وحماية المعلومات المالية الإلكترونية والمتغيرات المصاحبة لها، حيث توافقت هذه النتيجة مع ما جاء في دراسة (البيومي، ٢٠٠٨) والتي توصلت إلى وجود تطور حقيقي في الامكانيات التقنية لدول الخليج العربية في مواجهة الجرائم المعلوماتية.

وتشير نتائج هذه الدراسة الى ان وضع قوانين وأنظمة من قبل الجهات التشريعية والتنظيمية قد يعيق استخدام التجارة الإلكترونية والحد من تطورها وانتشارها ما لم يتم اعادة صياغتها بما يحقق التكافؤ و تقليل نسبة التفاوت في المراكز الاقتصادية والقانونية الأمر الذي من شأنه إعادة التوازن إلى العلاقة بين المستهلك والتاجر، وأن انضمام الدول لمنظمة التجارة العالمية قد يساعد في التحرر من قيود القوانين المحلية لكل دولة وتساهم في انسياب السلع والخدمات بكل سهولة ويسر، وهذا بلا شك سيعود بالفائدة على المستهلك الذي سوف يحصل على السلع التي يحتاجها من اي دولة أخرى بسعر منافس وتكون جودة تلك السلع بمثابة العنصر الاقوى للبقاء والمنافسة.

٨-٣-٤- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات الجدوى الاقتصادية لنظم تأمين وحماية المعلومات المحاسبية، في ظل اعتماد الشركة للتجارة الإلكترونية:

جدول رقم (١٢) يوضح نتائج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات الجدوى الاقتصادية لنظم تأمين وحماية المعلومات المحاسبية، في ظل اعتماد الشركة للتجارة الإلكترونية.

م	المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستجابة	ترتيب
١	تؤدي زيادة التعامل عن طريق التجارة الإلكترونية إلى تقليل	٢,٨٦	٠,٤٧	كبيرة	١

				المصروفات والتكاليف على الشركة.	
٢	كبيرة	٠,٥٧	٢,٧٩	يسهم وجود نظام تأمين وحماية للمعلومات المحاسبية في تقليل المصروفات والتكاليف الناتجة عن وجود تهديدات لتلك المعلومات .	٢
٣	كبيرة	٠,٨٠	٢,٥٦	تناسب التكاليف الناتجة عن تصميم نظام محاسبي ذو تأمين وحماية كافية مع حجم الإيرادات التي تحققها الشركة في ظل تطبيقها لأسلوب التجارة الإلكترونية.	٣
-	كبيرة	٠,٤٩	٢,٧٤	المتوسط الحسابي العام	

يتضح من الجدول رقم (١٢) أن المتوسط الحسابي العام يساوي (٢,٧٤)، وأن الانحراف المعياري يساوي (٠,٤٩) مما يعني أنه لا يوجد تباين بين استجابة أفراد عينة الدراسة وذلك فيما يتعلق بالجدوى الاقتصادية لنظم تأمين وحماية المعلومات المحاسبية، في ظل اعتماد الشركة للتجارة الإلكترونية. وبناءً على ذلك فيمكن القول بأن زيادة التعامل عن خلال التجارة الإلكترونية من شأنه ان يؤدي إلى تقليل المصروفات والتكاليف على الشركة، ولكنها قد تفتح الباب واسعا لعملية الغش التجاري، وبالتالي فقدان الشركات لرأسمالها نتيجة للغش التجاري، ولكن مع وجود القوانين والتشريعات الدولية فإنه يمكن الحد من علميات الغش التجاري بفرض أقصى العقوبات على الشركات التي تمارسه، حيث توافقت هذه النتيجة مع ما جاءت به دراسة (الخلف، ٢٠١٩) و التي توصلت الى أن ما يبرر حماية المستهلك في عقود التجارة الإلكترونية يرجع في الأساس إلى التفاوت وعدم التكافؤ في المراكز الاقتصادية والقانونية بين المستهلك والتاجر المحترف، فالحماية القانونية التي يحاط بها المستهلك إنما يراد منها إعادة التوازن إلى العلاقة بين المستهلك والتاجر، بالإضافة الى أن كلاً من المنظم السعودي والمشرع المصري قد جرّم الخداع والغش التجاري بوجه عام، ولكن من خلال تقرير عقوبات مالية فقط يتم ايقاعها على المورد أو المنتج في حال ارتكابها للجرم المذكور، دون تقرير عقوبات جزائية سالبة للحرية مثل السجن، أو الحبس، لكي تكون رادعاً لهم.

٨-٣-٥- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمدى قدرة وسائل الحماية والتأمين الخاصة بالمعلومات المحاسبية للشركة على تحقيق أهداف التأمين والحماية تلك:

يوضح الجدول رقم (١٣) نتائج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمدى قدرة وسائل الحماية والتأمين الخاصة بالمعلومات المحاسبية للشركة على تحقيق أهداف التأمين والحماية.

الترتيب	درجة الاستجابة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتغيرات	
٣	كبيرة	٠,٨٠	٢,٤٨	تعتمد الشركة مجموعة من وسائل التأمين والحماية التي تحقق أهداف خصوصية المعلومات، مثل : Team Viewer ، Privacy Production .	١
١	كبيرة	٠,٦٨	٢,٦٥	تعمل الشركة على حماية بيانات العميل الواردة عبر البريد الإلكتروني من السرقة والاختلاس والقرصنة الإلكترونية من خلال الاحتفاظ بنسخ احتياطية للتعاملات الإلكترونية للعملاء .	٢

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستجابة	ترتيب
تعمل الشركة على حماية بيانات العميل الواردة عبر البريد الإلكتروني من السرقة والاختلاس والقرصنة الإلكترونية من خلال اعتماد برامج أمنية، مثل : Norton Internet Security.	٢,٦٣	٠,٦٨	كبيرة	٢
تعرضت الشركة في فترة من الفترات إلى جرائم اختراق أو تجسس أو عبث بالبوابة الإلكترونية الخاصة بها.	١,٩٧	٠,٥٩	متوسطة	٥
تكررت هجمات الاختراق والقرصنة على البوابة الإلكترونية للشركة خلال السنتين الماضيتين.	١,٩٢	٠,٥٥	متوسطة	٦
تعمل أنظمة التأمين والحماية للمعلومات الحاسوبية المعمول بها حالياً في الشركة على اكتشاف الأخطاء والتحقق من سلامة العمليات المالية الإلكترونية التي تتم بين الشركة والغير.	٢,٤٨	٠,٨٠	كبيرة	٤
<b>المتوسط الحسابي العام</b>				
	٢,٣٥	٠,٤٥	كبيرة	-

يتضح من الجدول رقم (١٣) أن المتوسط الحسابي العام يساوي (٢,٣٥) وأن الانحراف المعياري يساوي (٠,٤٥) مما يعني أنه لا يوجد تباين بين استجابة أفراد عينة الدراسة وذلك فيما يتعلق بمدى قدرة وسائل الحماية والتأمين الخاصة بالمعلومات الحاسوبية للشركة على تحقيق أهداف التأمين والحماية تلك. وقد اتفقت هذه النتيجة مع ما جاء في دراسة (بن حسين وآخرون، ٢٠٠٨) والتي تم التوصل فيها إلى أن التطور الإيجابي في مجال التقدم التكنولوجي يشكل في بعض الأحيان تهديداً حقيقياً من مصدر القرصنة الإلكترونية والتي تلحق الضرر الكبير بالمؤسسات من خلال وجود ما يسمى بالثغرات الأمنية في بعض أنظمة المنشآت. كما وقد يكون من السهولة اكتشاف وجود تسريب معلومات تخص الشركة بمرور الوقت، وذلك بملاحظة ردود أفعال الشركات عند إنتاج سلعة معينة وليس للشركة الأخرى علم بها، وعندما يكون ثمن إفشاء أسرار الشركة هو فصل الموظف من العمل، وحرمانه من الحقوق المتعلقة بفترة الخدمة، فإنه سوف يفكر كثيراً قبل الشروع في عملية الإفشاء (Abu-Musa, 2010).

٨-٣-٦- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمدى اهتمام إدارة الشركة بأداء العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات، وقيامها بتحسس الثغرات الأمنية لنظم المعلومات الحاسوبية ومعالجتها وحماية البوابة الإلكترونية للشركة:

جدول رقم (١٤) يوضح نتائج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمدى اهتمام إدارة الشركة بأداء العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات، وقيامها بتحسس الثغرات الأمنية لنظم المعلومات الحاسوبية، ومعالجتها وحماية البوابة الإلكترونية للشركة.

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستجابة	ترتيب
تقوم إدارة الشركة بإصدار قرارات إدارية لتجنب مخاطر أمن المعلومات.	٢,٧٣	٠,٦٣	كبيرة	٢

م	المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستجابة	ترتيب
٢	تتعهد الإدارة العليا للشركة بتطبيق نظام أو أكثر لأمن المعلومات.	٢,٦٧	٠,٧٠	كبيرة	٤
٣	تتابع إدارة الشركة تدريب الموظفين الإداريين والفنيين وتطوير أدائهم لتنفيذ إجراءات الحماية المطلوبة.	٢,٦٧	٠,٦٢	كبيرة	٥
٤	تقوم إدارة الشركة بوضع قواعد خاصة بحماية وتأمين المعلومات ومتابعة تنفيذها.	٢,٧١	٠,٦٣	كبيرة	٣
٥	تقوم إدارة الشركة بإغلاق منافذ الاختراق من خلال تفقد الثغرات وفحص كفاءات وفعالية نظم التأمين والحماية المعمول بها.	٢,٦٢	٠,٧٣	كبيرة	٧
٦	تقوم إدارة الشركة بوضع خطة شاملة ومعقدة تشمل : التدقيق في الإجراءات الداخلية والاحتفاظ بنسخة احتياطية من المعلومات يمكن الرجوع إليها عند الضرورة.	٢,٧٦	٠,٥٩	كبيرة	١
٧	تقوم إدارة الشركة بتحليل المخاطر الخاصة بأمن المعلومات مثل العائد المتوقع مقابل تكاليف الإجراءات المضادة.	٢,٤٨	٠,٨٠	كبيرة	٨
٨	تقوم إدارة الشركة بفحص وسائل الحماية ومدى فعاليتها، وتحديثها تبعاً للتغيرات التكنولوجية.	٢,٦٥	٠,٧٠	كبيرة	٦
٩	تقوم إدارة الشركة بصد الاختراق عند حدوثه، وتحديد نوعه، وإصلاح الخلل الناتج عنه.	٢,٤٨	٠,٨٢	كبيرة	٩
١٠	تستفيد إدارة الشركة من خبرات الشركات والمصارف العالمية المطبقة لأسلوب التجارة الإلكترونية في مجال أمن المعلومات.	٢,٤٤	٠,٨٠	كبيرة	١٠
-	<b>المتوسط الحسابي العام</b>	٢,٦٢	٠,٥٠	كبيرة	-

يوضح الجدول رقم (١٤) أن قيمة المتوسط الحسابي العام يساوي (٢,٦٢) وأن الانحراف المعياري يساوي (٠,٥٠) مما يعني أنه لا يوجد تباين بين استجابة أفراد عينة الدراسة وذلك فيما يتعلق بمدى اهتمام إدارة الشركة بأداء العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات، وقيامها بتحسس الثغرات الأمنية لنظم المعلومات المحاسبية ومعالجتها وحماية البوابة الإلكترونية للشركة. وقد اتفقت هذه النتيجة ما جاء في دراسة (بن حسين وآخرون، ٢٠٠٨؛ عيده والدينوري، ٢٠١٩) والتي تم التوصل فيها إلى أن التصدي للاختراقات والهجمات من قبل القرصنة الإلكترونية على نظم المعلومات الخاصة بالمنشأة تتمثل في تدعيم الجانب التحسسي للموظفين وزيادة مستوى الوعي لديهم بمدى خطورة الثغرات الإلكترونية، وخلق دور فعال لكل فرد بهدف الحفاظ على درجة عالية من الأمن المعلوماتي داخل المنشأة، كذلك توعية الأفراد (المسؤولين والمستخدمين والمصممين ، إضافة الى المطورين لنظم المعلومات) بمدى خطورة قرصنة المعلومات. الامر الذي يتطلب

العمل على تطوير المستوى المهني و العلمي لدى العاملين على انظمة وتطبيقات التجارة الالكترونية، بالإضافة الى ضرورة انشاء قسم خاص بالتجارة الالكترونية في المنشأة (Abu-Musa, 2008).

#### ٨-٤- اختبار فروض الدراسة:

لاختبار فروض الدراسة فقد تم استخدام اختبار معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient)، وذلك لمعرفة ما إذا كانت هناك علاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع لمستوى الأمن والحماية لنظم المعلومات المحاسبية في الشركة وكانت النتائج كما يلي:

٨-٤-١- الفرضية الأولى: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التنظيم الهيكلي والإداري في الشركات المساهمة السعودية، وبين توفر مستوى ملائم من الأمن والحماية لنظم المعلومات المحاسبية في تلك الشركات.

جدول رقم (١٥) يوضح نتائج معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) للعلاقة بين التنظيم الهيكلي والإداري للشركة وبين توفر المستوى الملائم من الأمن والحماية للمعلومات المحاسبية :

correlations

	التنظيم الهيكلي والإداري للشركة	مستوى الأمن والحماية للمعلومات المحاسبية
Pearson Correlation	1	.584**
Sig. (2-tailed)		.000
N	63	63
Pearson Correlation	.584**	1
Sig. (2-tailed)	.000	
N	63	63

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level

يتضح من الجدول (١٥) أن قيمة معامل ارتباط بيرسون تساوي ٠,٥٨٤، كما أن قيمة مستوى الدلالة تساوي ٠,٠٠٠ وقيمة معامل ارتباط بيرسون (٠,٥٨٤) تدل على وجود علاقة بين التنظيم الهيكلي والإداري للشركة وبين توفر المستوى الملائم من الأمن والحماية للمعلومات المحاسبية، وبناء على هذه النتيجة فقد تم رفض الفرضية.

وتتفق هذه النتيجة مع ما جاء في دراسة الساكني والعاودة (٢٠١١)، والتي أوصت بضرورة وضع تنظيم هيكلي وإداري يتم التوافق عليه من قبل منسوبي الشركة وذلك بهدف تحديد الأشخاص المخولين للتعامل مع نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة، ووضع أنظمة للرقابة والتدقيق على عمليات ادخال البيانات ومقارنتها بالصلاحيات الممنوحة للعاملين عليها. كما وأن وضع خطة أمنية شاملة لتوفير مستوى من الامن والحماية لنظم المعلومات المحاسبية من التلاعب والعبث، من شأنه أن يسهم في رفع مستوى الرقابة من خلال تكوين سجل بأسماء الموظفين العاملين على النظام المحاسبي الإلكتروني ونوعية صلاحياتهم، كما وتعمل على خفض النفقات الناتجة عن توظيف الحلول الجزئية و المؤقتة لإدارة أمن المعلومات. (Travica, 2020).

٨-٤-٢- الفرضية الثانية: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مساهمة الجهات الرقابية والتشريعية والتقنية في تعزيز ملائمة البنية التقنية لأسلوب التجارة الإلكترونية، وبين مستوى الأمن والحماية لنظم المعلومات المحاسبية في الشركات المساهمة السعودية.

جدول رقم (١٦) يوضح نتائج معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) للعلاقة بين مساهمة الجهات الرسمية (الرقابية والتشريعية والتقنية) في تعزيز ملائمة البنية التقنية لأسلوب التجارة الإلكترونية وبين مستوى الأمن والحماية للمعلومات المحاسبية :

#### Correlations

	مساهمة الجهات الرسمية (الرقابية والتشريعية والتقنية) في تعزيز ملائمة البنية التقنية لأسلوب التجارة الإلكترونية	مستوى الأمن والحماية للمعلومات المحاسبية
مساهمة الجهات الرسمية (الرقابية والتشريعية والتقنية) في تعزيز ملائمة البنية التقنية لأسلوب التجارة الإلكترونية	Pearson Correlation  Sig. (2-tailed)  N	1  .552**  .000  63
مستوى الأمن والحماية للمعلومات المحاسبية	Pearson Correlation  Sig. (2-tailed)  N	1  .552**  .000  63

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

يتضح من الجدول (١٦) أن قيمة معامل ارتباط بيرسون تساوي ٠,٥٥٢، بينما تساوي قيمة مستوى الدلالة ٠,٠٠٠ وهذا يعني أنه توجد علاقة بين مساهمة الجهات الرسمية (الرقابية والتشريعية والتقنية) في تعزيز ملائمة البنية التقنية لأسلوب التجارة الإلكترونية وبين مستوى الأمن والحماية للمعلومات المحاسبية. وبناء على هذه النتيجة فقد تم رفض الفرضية .

و هذه النتيجة تدعو إلى معالجة الأسباب التي تجعل العلاقة ضعيفة بين مساهمة الجهات الرسمية، ومعرفة أين يكمن الخلل في عدم ملائمة البنية التقنية لأسلوب التجارة الإلكترونية وبين مستوى الأمن والحماية للمعلومات المحاسبية. وتتفق هذه النتيجة ما جاء في دراسة Pinkas and Naor M (1998) والتي تم التوصل فيها أنه لا تكاد توجد وسيلة لتأمين العمليات المحاسبية التي تحمي هذه العمليات من السلوك الاحتمالي، حيث يرى الباحثون أنه من الضروري وجود خطة لتوفير بيئة تقنية تسهم في رفع مستوى الامن للمعلومات وزيادة مستوى موثوقيتها، وذلك من خلال التنسيق المستمر بين الجهات المعنية بأمن المعلومات (رقابية وتشريعية وتقنية) وكذلك تخصيص ميزانية مالية مناسبة لمواقع الانترنت المستخدمة في عمليات التجارة الإلكترونية، من أجل حماية البيانات المحاسبية الإلكترونية، وبالتالي يجب توفير أدوات قياس أمنة ضد أي سلوك ضار للموقع الإلكتروني، بمعنى أن تكون أدوات القياس تلك محمية بشكل جيد خاصة وأنها تُستخدم في أخذ عينات من السلوك الضار الذي يهدد المواقع على شبكة الإنترنت(إسماعيل، باداوقبي، ومجيد، ٢٠١٧).



٨-٤-٣- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين اهتمام الإدارة في الشركات المساهمة السعودية بتحسين أداء العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات لديها، وبين إمكانية إمتلاك تلك الشركات لنظم أمن وحماية فعالة لمعلوماتها المحاسبية.

جدول رقم (١٧) يوضح نتائج معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) للعلاقة بين اهتمام الشركة بأداء العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات وقيام الشركة بتحسس الثغرات الأمنية لنظم المعلومات المحاسبية من جهة، وبين مستوى الأمن والحماية للمعلومات المحاسبية من جهة أخرى.

## Correlations

	اهتمام إدارة الشركة بأداء العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات وقيام الشركة بتحسس الثغرات الأمنية لنظم المعلومات المحاسبية	مستوى الأمن والحماية للمعلومات المحاسبية
اهتمام إدارة الشركة بأداء العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات وقيام الشركة بتحسس الثغرات الأمنية لنظم المعلومات المحاسبية	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.789** .000 45
مستوى الأمن والحماية للمعلومات المحاسبية	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1 .789** .000 45

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

يتضح من الجدول (١٧) أن قيمة معامل ارتباط بيرسون تساوي ٠,٦٨١ ، بينما تساوي قيمة مستوى الدلالة ٠,٠٠٠ وهذا يعني أنه توجد علاقة بين مدى اهتمام الشركة بأداء العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات وقيام الشركة بتحسس الثغرات الأمنية لنظم المعلومات المحاسبية وبين مستوى الأمن والحماية للمعلومات المحاسبية، وبناء على هذه النتيجة فقد تم رفض الفرضية. وهذه النتيجة اتفقت ما جاء في دراسة لمين (٢٠٠٩) والتي توصلت إلى أنه من المهم للمنشآت الاستفادة من الخبرات والاستشارات التي توفرها نظيراتها من المؤسسات والمكاتب المتخصصة في محاربة مختلف أشكال الجريمة الإلكترونية، مما يساهم في تعزيز مستوى الامن والحماية لنظم المعلومات المحاسبية في الشركة (Abu-Musa, 2007).

## ٩- الخلاصة والتوصيات

هدفت الدراسة الى التعرف على مستوى إجراءات الأمن والحماية لنظم المعلومات المحاسبية، والعوامل المحددة لهذا المستوى في ظل التجارة الإلكترونية في المملكة العربية السعودية. ولتحقيق هذا الهدف فقد تم اعتماد المنهج الاستقرائي، كما وتم إجراء هذه الدراسة على عينة تشمل العاملين بأقسام المراجعة والرقابة الداخلية، وتقنية نظم المعلومات في الشركات المساهمة السعودية، وذلك لارتباط مهامهم الوظيفية بموضوع البحث، ولما يتمتعون به من خبرة ودراية عن محددات مستوى إجراءات الأمن والحماية لنظم المعلومات المحاسبية في ظل التجارة الإلكترونية. كما تم تحليل بيانات الدراسة باستخدام برنامج SPSS للتحليل الاحصائي.

وقد توصلت الدراسة إلى ان البنية التحتية للتقنية في المملكة مناسبة لتطبيق أسلوب التجارة الإلكترونية، حيث ان الجهات المسؤولة عن أمن المعلومات في المملكة كهيئة الاتصالات وتقنية المعلومات، ومركز المعلومات الوطني بوزارة الداخلية، والمركز الوطني للتصديق الرقمي بوزارة الاتصالات وتقنية المعلومات تقوم بدور فعال في تأمين وحماية المعلومات المالية الإلكترونية في المملكة. كما وأن الشركات المساهمة في المملكة تعمل على توفير مستوى مناسب من الحماية لنظم المعلومات المحاسبية وذلك بتطبيق بعض الإجراءات الإدارية والتنظيمية، وإجراءات التأمين والحماية التقنية التي تحقق أهداف خصوصية المعلومات لديها، وتتمثل تلك الإجراءات في توفير برمجيات أمنية تكفل خصوصية المعلومات، بالإضافة الى الاحتفاظ بنسخ احتياطية للتعاملات الإلكترونية للعملاء، وتفقد الثغرات الإلكترونية، وفحص كفاءة وفعالية نظم التأمين والحماية المعمول بها، وكذلك فحص وسائل الحماية ومدى فعاليتها وتحديثها تبعاً للتغيرات التكنولوجية. كما ويتم متابعة تنفيذ تلك الإجراءات من قبل الإدارة العليا لكل شركة، الأمر الذي يصب في تعزيز مستوى إجراءات الأمن والحماية لنظم المعلومات المحاسبية في ظل تطبيق أسلوب التجارة الإلكترونية.

كما وتوصلت الدراسة الى وجود علاقة إيجابية بين كل من اهتمام إدارة الشركة بأداء العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات، وقيام الشركة بتحسس الثغرات الأمنية لنظم المعلومات المحاسبية، ومستوى التنظيم الهيكلي والاداري في الشركة، ومدى مساهمة الجهات الرسمية (الرقابية والتشريعية والتقنية) في تعزيز ملائمة البنية التقنية لأسلوب التجارة الإلكترونية من جهة وبين مستوى إجراءات الأمن والحماية للمعلومات المحاسبية من جهة أخرى. أما فيما يتعلق بالتكاليف الناتجة عن وجود الأخطار التي تهدد المعلومات المحاسبية، والتي قد تُكبد الشركات تكاليف باهظة تفوق تكاليف توفير أدوات ووسائل التأمين والحماية لتلك المعلومات، فقد وجدت الدراسة أن وجود نظم تأمين وحماية للمعلومات المحاسبية يسهم في تقليل تلك التكاليف بشكل كبير.

وبناءً على ما تم التوصل إليه من نتائج، فقد اوصت هذه الدراسة بما يلي:

- ١- إدخال أحدث النظم والبرامج في مجال أمن المعلومات في الشركات المساهمة السعودية بهدف الحفاظ على سرية بيانات الشركات وحماية المعلومات المالية وعملياتها المحاسبية، وحتى لا تكون البيانات المحاسبية الإلكترونية عرضة للتطفل والعبث.
- ٢- العمل على توسيع البنية التحتية للتقنية في المملكة العربية السعودية لتطبيق التجارة الإلكترونية في شركات المساهمة، وذلك لمواكبة أحدث ما تم التوصل إليه في مجال أمن المعلومات في العالم.
- ٣- استحداث أنظمة تشفير تساعد في الحفاظ على بيانات العملاء التي ترد بواسطة البريد الإلكتروني أو أي وسيلة إلكترونية أخرى، وذلك لتفادي التجسس على بيانات العملاء وسرقة أرقام حسابات العملاء، وتفادي الاطلاع على أسرار الشركة، كالخطط الاستراتيجية للشركة.
- ٤- بناء تنظيمات هيكلية وإدارية جيدة في شركات المساهمة السعودية للمساعدة في الحفاظ على المستوى الملائم من أمن المعلومات عموماً، والمعلومات المحاسبية على وجه الخصوص.
- ٥- العمل على استحداث المزيد من البرامج التدريبية للعاملين في مجال أمن المعلومات وذلك لاكتساب المهارات والخبرات اللازمة، وتعلم أحدث الأساليب المتبعة في أمن المعلومات في الدول المتقدمة في هذا المجال.
- ٦- أما في مجال البحث العلمي فيمكن التوجه إلى:

- I. إجراء دراسات في مجال تأمين وحماية نظم المعلومات المحاسبية في ظل اعتماد بيئة الأعمال السعودية لأسلوب التجارة الإلكترونية ضمن سياق تأمين التدفق الإلكتروني للبيانات والمعلومات المحاسبية.
- II. إجراء دراسات في مجال تطوير البنى التحتية لتقنية الاتصال وتبادل المعلومات في بيئة الاعمال المحلية والعالمية.

III. البحث في جدوى الابتكارات التقنية الحديثة ومدى ملائمتها للتطبيق على نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، على سبيل المثال: سلاسل التشفير (Blockchain)، وإنترنت الأشياء (IOT)، و تقنية السحابة الرقمية (D-cloud).

### المراجع العربية

- حماد، طارق عبدالعال، ٢٠٠٥، التجارة الإلكترونية (المفاهيم – التجارب – التحديات – الأبعاد التكنولوجية والمالية والتسويقية والقانونية)، الإسكندرية: الدار الجامعية.
- الساكني، سعد عبد الكريم و حنان علي العواودة، ٢٠١١، مخاطر استخدام تكنولوجيا المعلومات وأثرها على أداء نظم المعلومات المحاسبية، مجلة دراسات المعلومات، مجلة دورية محكمة تعني بدراسات المعلومات تصدر عن جمعية المكتبات والمعلومات السعودية، عدد ١١، ص ص ٢٠٧-٢٥٤.
- لمين، علوطي، ٢٠٠٩، تحديات الامن الإلكتروني في المؤسسة، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، عدد ٦، ص ص ١٦١ - ١٧٦.
- البقمي، ناصر بن محمد، ٢٠٠٨، فاعلية التشريعات الرقابية في مكافحة الجرائم المعلوماتية، مجلة البحوث الأمنية، كلية الملك فهد الأمنية، عدد ٤، ص ص ٧٥-١٣٩.
- بن حسين، عبدالحميد وحاتم الحاجي والعمرى لعوامر، ٢٠٠٨، من اجل أمن معلوماتي أكثر فعالية، مجلة العلوم الإدارية والاقتصادية، عدد ١، ص ص ٦٧.
- حمادة، رشا، ٢٠١٠، أثر الضوابط الرقابية العامة لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في زيادة موثوقية المعلومات المحاسبية: دراسة ميدانية، مجلة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، عدد ١، ص ص ٣٠٥ - ٣٠٧.
- دهمش، نعيم وظاهر القشي، ٢٠٠٤م، مدى ملائمة مهنة المحاسبة لبيئة التجارة الإلكترونية، مجلة أربد للبحوث العلمية، عدد ٢، ص ص ١- ٢٤.
- الرمحي، نضال، وحسام أبو خضيرة ومجدي زريقات، ٢٠١٠م، مدى تطبيق تبادل البيانات إلكترونياً في نظم المعلومات المحاسبية، مجلة الاقتصاد والإدارة بجامعة الملك عبدالعزيز، مج ٢٤، عدد ٢، ص ص ١٥٩.
- العبيدي، أسامة، ٢٠٠٩، جريمة الإتلاف المعلوماتي، مجلة دراسات المعلومات، عدد ٤، ص ص ٩٣-١٢٤.
- القاسم، محمد ورشيد الزهراني، ٢٠٠٦، نموذج مقترح للتعامل مع الجرائم المعلوماتية بالمملكة العربية السعودية، مجلة البحوث الأمنية، عدد ٣٣، ص ص ٢٠٧-٢٢٨.
- صديقي، مسعود و صالح حميداتو، ٢٠١٤، أثر التجارة الإلكترونية على المحاسبة والمراجعة، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية – جامعة الشهيد محه لخضر، عدد ٥، ص ص ٣٥-٥٥.
- بوخاري، فاطمة ومحمد سعيداني، ٢٠١٩، التجارة الإلكترونية بين التطبيق والمأمول – دراسة حالة الجزائر، جامعة الشهيد محه لخضر، الوادي، الجزائر الملتقى الدولي الثامن حول: لاتجاهات الحديثة للتجارة الدولية وتحديات التنمية المستدامة نحو رؤى مستقبلية واعدة للدول النامية ٢٠٢٠، ص ص ٧٠.

- عيده، الدينوري ومحمد سالمى ، ٢٠١٩، الإطار المفاهيمي للمحاسبة والمراجعة في ظل بيئة التجارة الإلكترونية ، مجلة اقتصاد المال والاعمال بجامعة الشهيد حمه لخضر ، مج ٤، عدد ٢، ص ص ٩٧-١٠٢ .
- إسماعيل، درباز أنور و سردار عثمان باداوتى و عامر عبدالله مجيد، ٢٠١٩م، تحليل معوقات تطبيق التجارة الإلكترونية: دراسة تطبيقية لعينة من الشركات العاملة في مدينة أربيل، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، مج ١١، عدد ٢٥، ص ص ١٦٨-١٩٢ .
- الأمين، أنس عبد الباقي، ٢٠٢٠، مدى تأثير التجارة الإلكترونية على مهنة المراجعة ، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية والقانونية، مج ٤، عدد ٦، ص ص ١ - ١٦ .
- الرشيد، أبو عافية، ٢٠١٤، دور النقود الإلكترونية في تطوير التجارة الإلكترونية، المجلة الجزائرية للعلوم للاقتصاد والمالية، عدد ٢، ص ص ١١١ .
- نسيب، أحمد وعلي بالحاج ياسين وبالي مصعب، ٢٠١٩، دور التجارة الإلكترونية في تحسين الاداء المالي للمؤسسات الاقتصادية ( شركة أمازون نموذجاً)، الملتقى الدولي: الاتجاهات الحديثة للتجارة الدولية وتحديات التنمية المستدامة نحو رؤى مستقبلية واعدة للدول النامية 02 - 03، ص ص ١٣٦-١٤٨ .
- باسهل، سمية صالح، ٢٠٠٧، دور نظم المعلومات المحاسبية في تقليص مخاطر التجارة الإلكترونية – دراسة ميدانية على الشركات الصناعية في السعودية، رسالة ماجستير، جامعة الملك عبدالعزيز، جده، المملكة العربية السعودية .
- الخلف، عبدالرحمن احمد محمد، ٢٠١٩، حماية المستهلك في التجارة الإلكترونية في النظام السعودي: دراسة تأصيلية مقارنة بالقانون المصري، رسالة ماجستير، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- الجفري، أسرار محمد ، ٢٠٠٣، تأثير التجارة الإلكترونية على مجتمع المملكة العربية السعودية، من موقع <http://minshawi.com>، تاريخ الدخول ٢٠١٢/٧/١م.

## References

- Alsharayri, M.A. (2011), "The E-Commerce Impact on Improving Accounting Information, International Research Journal of Finance and Economics, Issue 75.
- Pinkas, B. and Naor, M. (1998), " Secure accounting and auditing on the Web ", Computer Networks and ISDN, Vol. 30, Issue 1-7, p. 541-550.
- OECD, OBSERVER (2001), "the future of e-commerce", No.224, (London: January).
- Chaston & T. Mangles (2001), "E-commerce and Small UK Accounting Firms: Influence of Marketing Style and Orientation", The Service Industries Journal, 21:4, 83-99, DOI: 10.1080/714005049.
- Kim, A.C., Kim, S., Park, W.H. et a (2014), l. Fraud and financial crime detection model using malware forensics. Multimed Tools Appl 68, 479–496.
- Fraser, J., Fraser, N. and McDonald, F. (2000), "The strategic challenge of electronic commerce", Supply Chain Management, Vol. 5 No. 1, pp. 7-14.

- Omar, C. M. Z. C., & Anas, T. (2014), E-commerce in Malaysia: Development, implementation and challenges. *International Review of Management and Business Research*, 3(1), 291-298.
- Quayle, Micheal. (2002), "E- commerce: the challenge for UK SMEs in the twenty-first century", *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 22 No. 10, pp. 1148-1161.
- Charles H. Micheal, (2007-2008), " The Electronic Contracts Convention, the CISG, the New Sources of E-Commerce Law", *16 Tul. J. Int'l & Comp. L.* 467 .
- B. Travica (2020,. *Infostructure, Technology, and Organization*. IGI Global.  
<http://doi:10.4018/978-1-7998-2760-3.ch004>.
- Abu- Musa, A.A (2008), "Information technology and its implications for internal auditing: An empirical study of Saudi organizations", *Managerial Auditing Journal*, Vol. 23 No. 5, pp. 438-466.
- Abu- Musa, A.A. (2007), "Evaluating the security controls of CAIS in developing countries: An examination of current research", *Information Management & Computer Security*, Vol. 15 No. 1, pp. 46-63.
- Abu-Musa, Ahmad. A. (2010), "Information Security Governance in Saudi Organizations: An Empirical Study", *Information Management & Computer Security*, Bradford, Vol. 18, No. 4, pp. 226-276.
- Abu-Musa, Ahmad A. (2007), "Evaluating the Security Controls of CAIS in Developing Countries: An Empirical Investigation", *Information Management and Computer Security*, USA, Vol. 15, Iss.2, pp. 128- 148.



