Comprehensive Journal of Science
Volume (9), Issue (36), (Sept 2025)
ISSN: 3014-6266

مجلة العلوم الشاملة
المجلد(9) العدد (36) (سبتمبر 2025)
ردمد: 3014-6266

أثر تقليل مخاطر نظم المعلومات المحاسبية في تحقيق أمن المعلومات في ظل بيئة التجارة الإلكترونية دراسة ميدانية على المصارف التجارية بمدينة طرابلس

محمد جمعة عمرنصر
كلية الاقتصاد جامعة طرابلس
m.massar@uot.edu.ly

The Impact of Reducing Accounting Information System Risks on Achieving Information Security in the E-Commerce Environment: A Field Study on Commercial Banks in Tripoli

Mohamed Jumaa Nasr
Faculty of Economics, University of Tripoli

تاريخ الاستلام:2025/8/15 –تاريخ المراجعة: 2025/9/14– تاريخ القبول: 2025/9/15– تاريخ للنشر: 25/ 9/ 2025

ملخص الدراسة

هدفت الدراسة إلى تقليل مخاطر نظم المعلومات المحاسبية في تحقيق أمن المعلومات في ظل بيئة التجارة الإلكترونية في المصارف التجارية بمدينة طرابلس واعتمدت الدراسة على تقليل مخاطر نظم المعلومات المحاسبية كمتغير مستقل، تحقيق أمن المعلومات في ظل بيئة التجارة الإلكترونية كمتغير تابع. تم اختيار عينة عشوائية بسيطة حجمها 142 مفردة، مع تحليل 140 استبياناً باستخدام برنامج SPSS والفاقد 2 استبيانات. اتبعت المنهج الوصفي التحليلي لتفسير العلاقة بين المتغيرات. وتوصلت الدراسة إلى أن النظام لا يعاني من ثغرات خطيرة في جودة البيانات ولا يتسبب الخطأ البشري والتلاعب المتعمد وتوجد ضوابط تحقق كافية أثناء إدخال البيانات. وأوصت الدراسة بتفعيل نظام رصد آلي ذكي للمعاملات المتكررة والنمطية المشبوهة مع إنشاء تقارير يومية للانحرافات، كما يُفضل تعزيز التدقيق الآلي المتقاطع .

الكلمات المفتاحية: النظم الخبيرة – الاحتيال الإلكتروني.

Abstract

The study aimed to reduce risks in accounting information systems to enhance information security in e-commerce environments within commercial banks in Tripoli. It treated risk reduction as the independent variable and information security achievement as the dependent variable. A random sample of 142 was selected; 140 valid questionnaires were analyzed using SPSS (2 were excluded). Using a descriptive-analytical approach, the study found that the system has no major data quality issues, human error and intentional manipulation are not significant problems, and adequate input controls exist. Recommendations: Activate an intelligent automated system to monitor repeated/suspicious transactions Generate daily deviation reports Strengthen automated cross-auditing procedures

Keywords: Expert Systems – Electronic Fraud.

P

A

مقدمة:

في عصر التحول الرقمي المتسارع، أصبحت التجارة الإلكترونية عماد النشاط الاقتصادي العالمي، واضحت نظم المعلومات المحاسبية الركيزة الأساسية لإدارة العمليات المالية والتجارية في هذه البيئة. غير أن اندماج هذه النظم مع المنصات الإلكترونية يعرّضها لمخاطر متزايدة تتراوح بين الاختراقات السيبرانية والوصول غير المصرح به والتلاعب بالبيانات، ويُعد تقليل هذه المخاطر شرطًا أساسيًا لتحقيق أمن المعلومات وضمان السرية والنزاهة والتوافر للبيانات المالية الحساسة، وتهدف هذه الدراسة إلى بيان أثر استراتيجيات تقليل مخاطر نظم المعلومات المحاسبية في تعزيز مستوى أمن المعلومات ضمن بيئة التجارة الإلكترونية. وتستعرض الدراسة أبرز التقنيات والإجراءات الوقائية التي تساهم في الحد من التهديدات الرقمية ورفع كفاءة الحماية كما تسعى إلى تقديم إطار عملي يمكن المؤسسات من تعزيز الثقة الرقمية واستدامة أعمالها الإلكترونية ويأتي هذه الدراسة لسد فجوة في الأدبيات العلمية حول الربط المتكامل بين إدارة مخاطر نظم المعلومات المحاسبية وأمن المعلومات في سياق التجارة الإلكترونية.

مشكلة الدراسة:

تُعد المصارف التجارية من أكثر القطاعات اعتماداً على نظم المعلومات المحاسبية في بيئة التجارة الإلكترونية، حيث تتولى هذه النظم إدارة الحسابات، التحويلات، والمعاملات المالية عبر الإنترنت على مدار الساعة. غير أن هذا الاعتماد الكبير يعرّضها لمخاطر سيبرانية مرتفعة جداً، مثل الاختراقات، التزييف، والوصول غير المصرح به، مما يهدد سرية ونزاهة البيانات المالية الحساسة. وأي خلل في أمن هذه النظم يؤدي إلى خسائر مالية مباشرة، فقدان ثقة العملاء، ومخاطر قانونية وتنظيمية جسيمة. لذلك أصبح تقليل مخاطر نظم المعلومات المحاسبية شرطاً أساسياً لتحقيق أمن المعلومات وضمان استمرارية أعمال المصارف التجارية. ومع ذلك، تكشف مراجعة الأدبيات عن فجوة بحثية واضحة، إذ تركز معظم الدراسات السابقة على القطاعات الصناعية أو الخدمية العامة، وقلّما تناولت بشكل متخصص أثر تقليل هذه المخاطر في المصارف التجارية ضمن بيئة التجارة الإلكترونية. وبالتالي تكمن مشكلة الدراسة في السؤال التالي ما أثر تقليل مخاطر نظم المعلومات المحاسبية في تحقيق أمن المعلومات في ظل بيئة التجارة الإلكترونية؟.

أهداف الدراسة:

1. التعرف على أثر تقليل مخاطر نظم المعلومات المحاسبية في تحقيق أمن المعلومات في ظل بيئة التجارة الإلكترونية
2. التعرف على الواقع الحالي لمخاطر إدخال البيانات في تحقيق أمن المعلومات في ظل بيئة التجارة الإلكترونية.
3. بيان أثر مخاطر التشغيل في تحقيق أمن المعلومات في ظل بيئة التجارة الإلكترونية.
4. كشف أثر مخاطر المخرجات في تحقيق أمن المعلومات في ظل بيئة التجارة الإلكترونية داخل المصارف التجارية محل الدراسة.
5. التعرف على أثر مخاطر البيئة الداخلية والخارجية في تحقيق أمن المعلومات في ظل بيئة التجارة الإلكترونية داخل المصارف التجارية.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في تقييم أثر تقليل مخاطر نظم المعلومات المحاسبية على تحقيق أمن المعلومات في المصارف التجارية الليبية، التي تمثل العمود الفقري للنظام المالي الوطني وأحد أهم القطاعات الاقتصادية في ليبيا ضمن بيئة التجارة الإلكترونية المتسارعة. كما تساعد الدراسة في الكشف عن الثغرات والمعوقات التقنية والبشرية التي تعيق فعالية استراتيجيات تقليل مخاطر هذه النظم، وتقديم حلول عملية تساهم في الحد من الخسائر المالية الناتجة عن الاختراقات والتلاعب بالبيانات، وتعزيز مستوى الثقة لدى العملاء. وتوفر الدراسة مرجعاً علمياً وعملياً لإدارات المصارف يمكّنها من اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن تطوير البنية التحتية التقنية،

P

A

واعتماد آليات متقدمة لإدارة المخاطر، وتدريب الكوادر على أفضل الممارسات في مجال أمن المعلومات. كما تساهم في دعم الجهود الوطنية الرامية إلى تعزيز الأمن المالي الرقمي وحماية الاقتصاد الليبي من مخاطر الجرائم الإلكترونية المتزايدة. وأخيراً، تعمل الدراسة على رفع مستوى الاستقرار المالي والثقة في النظام المصرفي، وتعزيز التنافسية والجاذبية الاستثمارية للقطاع المصرفي الليبي في ظل التحول الرقمي المتسارع.

فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسة الأولى: توجد علاقة ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة لتقليل مخاطر نظم المعلومات المحاسبية بأبعادها (مخاطر إدخال البيانات، مخاطر التشغيل، مخاطر المخرجات، مخاطر البيئة الداخلية والخارجية) في تحقيق أمن المعلومات في ظل بيئة التجارة الإلكترونية قيد الدراسة.

الفرضية الفرعية الأولى:

توجد علاقة ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة لبعد مخاطر إدخال البيانات في تحقيق أمن المعلومات في ظل بيئة التجارة الإلكترونية قيد الدراسة.

الفرضية الفرعية الثانية:

توجد علاقة ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة لبعد مخاطر التشغيل في تحقيق أمن المعلومات في ظل بيئة التجارة الإلكترونية قيد الدراسة.

الفرضية الفرعية الثالثة:

توجد علاقة ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة لبعد مخاطر المخرجات في تحقيق أمن المعلومات في ظل بيئة التجارة الإلكترونية قيد الدراسة.

الفرضية الفرعية الرابعة:

توجد علاقة ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة لبعد مخاطر البيئة الداخلية والخارجية في تحقيق أمن المعلومات في ظل بيئة التجارة الإلكترونية قيد الدراسة.

منهج الدراسة:

تتبع هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وهو أحد أكثر المناهج شيوعاً في البحوث العلمية التطبيقية. ويعتمد هذا المنهج على جمع البيانات الأولية والثانوية وتحليلها إحصائياً باستخدام الأدوات المناسبة. ويهدف إلى وصف الواقع بدقة، وكشف الحقائق، وتحديد طبيعة العلاقات والتأثيرات بين متغيرات الدراسة.

مجتمع وعينة الدراسة.

تمثل مجتمع الدراسة في هذه الدراسة ليشمل الموظفين العاملين في مصارف التجارية بمدينة طرابلس، وهم (مصرف الجمهورية– مصرف شمال إفريقيا– مصرف السرايا– مصرف الوحدة).

عينة الدراسة.

تتمثل عينة الدراسة في عينة العشوائية البسيطة وتشمل مختلف المستويات الإدارية في المصارف وتم توزيع عدد (125) استبانة واسترجاع (120) استبانة ولم تستبعد أي استبانة لتوفر فيهم شروط التحليل وعدد الاستبانات التي تم تحليلها (120) استبانة لتوفر فيهم شروط التحليل.

حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة في الآتي:

1.الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على دراسة أثر تقليل مخاطر نظم المعلومات المحاسبية في تحقيق أمن المعلومات في ظل بيئة التجارة الإلكترونية

2.الحدود المكانية: مصرف الجمهورية ومصرف شمال إفريقيا ومصرف الوحدة ومصرف السرايا بمدينة طرابلس.

3.الحدود الزمنية: تم تطبيق هذه الدراسة في الفترة (شهر يناير2025 لغاية شهر مارس 2025).

مصطلحات الدراسة:

من أهم المصطلحات الرئيسية التي استخدمت في الدراسة وهي:

تعريف نظم المعلومات المحاسبية: هي نظام متكامل يجمع بين البشر والإجراءات والبيانات والبرمجيات والأجهزة، ويهدف إلى جمع وتخزين ومعالجة وتحليل البيانات المالية والمحاسبية، ثم تحويلها إلى معلومات دقيقة وموثوقة تساعد الإدارة وصناع القرار داخل المنشأة وخارجها في التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات المالية، (سعيد، 2015).

تعريف التجارة الإلكترونية: هي عملية شراء وبيع السلع والخدمات والمعلومات عبر شبكة الإنترنت أو أي شبكات إلكترونية أخرى، وتشمل التحويلات المالية الإلكترونية والتعاملات بين الشركات (B2B) أو بين الشركات والمستهلكين (B2C)، أو بين الأفراد (C2C)، وتتميز بسرعة التنفيذ والوصول العالمي دون الحاجة إلى التواجد الجسدي، (عبدالكريم، 2017).

تعريف أمن المعلومات: هو مجموعة الممارسات والإجراءات والتقنيات التي تهدف إلى حماية المعلومات (سواء كانت رقمية أو مادية) من الوصول غير المصرح به، أو التعديل، أو الإفشاء، أو التدمير أو التعطيل. يعتمد على ثالوث الأمن الأساسي (CIA Triad): السرية (Confidentiality)، النزاهة (Integrity)، والتوافر (Availability)، لضمان سلامة البيانات وحمايتها من التهديدات الداخلية والخارجية، (زهير، 2018).

الدراسات السابقة:

1. دراسة أحمد، (2021). "دور نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في تعزيز أمن المعلومات المالية: دراسة تطبيقية في شركة بردبار للصرافة فرع محافظة أربيل". هدفت الدراسة إلى تقييم فاعلية نظام المعلومات المحاسبية الإلكتروني في تعزيز أمن ورقابة المعلومات المالية في شركة بردبار للصرافة، مع التركيز على الموثوقية والسرية والمعالجة الشاملة في الوقت المناسب. واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي من خلال جمع البيانات باستخدام استبانة موجهة للعاملين في الشركة وفروعها. تم اختيار عينة بلغت (54) مفردة من العاملين في شركة بردبار للصرافة بمحافظة أربيل. توصلت الدراسة إلى وجود نظام متكامل لأمن المعلومات على المستوى الكلي، مما يعزز الموثوقية والسيطرة على البيانات المالية. كما أوصت الدراسة بمراعاة كافة البدائل البرمجية لتحسين جودة الخدمات، وتحديد المسؤوليات والواجبات بوضوح لكل موظف لضمان كفاءة العمل وأمن المعلومات.

P

A

2. دراسة كافي، (2020). "أثر التجارة الإلكترونية على تطوير نظم المعلومات المحاسبية: دراسة ميدانية على بعض الشركات التجارية بولاية الخرطوم". هدفت الدراسة إلى بيان أثر التجارة الإلكترونية في تطوير نظم المعلومات المحاسبية ومعرفة مدى تأثير معاملاتها على كفاءة النظام في الشركات التجارية. واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي من خلال استبانة ميدانية موجهة للعاملين في أقسام المحاسبة والنظم. تم اختيار عينة عشوائية من الشركات التجارية المختارة بولاية الخرطوم. توصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية للتجارة الإلكترونية في تطوير النظم المحاسبية، حيث أدت معاملاتها إلى تسريع المعالجة وتحسين جودة المعلومات المالية. كما أوصت الدراسة بتبني تقنيات التجارة الإلكترونية بشكل أوسع، وتدريب الكوادر على التعامل معها، وتطوير البنية التحتية التقنية لمواكبة التطورات الرقمية.
3. دراسة افتوحة، (2019). "استخدام نظم المعلومات الإلكترونية وأثره على أمن وسلامة المعلومات المحاسبية: دراسة مقارنة في الشركات النفطية (مليتة للنفط والغاز – مصفاة الزاوية – شركة بريقة للنفط والغاز)". هدفت الدراسة إلى مقارنة أثر استخدام النظم الإلكترونية على أمن وسلامة المعلومات المحاسبية بين الشركات الثلاث، وتحديد المخاطر الرئيسية والإجراءات الحمائية. واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي من خلال استبانة وتحليل إحصائي ببرنامج SPSS. شملت العينة العاملين في أقسام النظم والمحاسبة بالشركات الثلاث: مليتة، مصفاة الزاوية، وبريقة. توصلت الدراسة إلى انخفاض واضح في أثر النظم الإلكترونية على الأمن في شركتي مليتة والزاوية، مع وجود فروق معنوية بين الشركات الثلاث، رغم توافر إجراءات حماية معقولة. كما أوصت الدراسة بإنشاء أقسام متخصصة لحماية أمن المعلومات، وتطوير الإجراءات الحالية، وتوفير برامج تدريبية مستمرة للعاملين لمواجهة التهديدات الرقمية.
4. دراسة محمد، (2019). "أثر العلاقة بين فاعلية أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وربحية البنوك التجارية المصرية: دراسة ميدانية على البنوك التجارية المصرية". هدفت الدراسة إلى بيان أثر فاعلية أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في تحسين ربحية البنوك التجارية المصرية. واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي مع شق نظري وتطبيقي من خلال تحليل البيانات المالية والاستبانات. اعتمدت على عينة من البنوك التجارية المصرية (بيانات ميدانية ومالية). توصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين فاعلية أمن النظم الإلكترونية وربحية البنوك، حيث ساهم الأمن في تقليل الخسائر وزيادة الكفاءة المالية. كما أوصت الدراسة بتعزيز الاستثمار في أمن النظم، وتطوير السياسات الرقابية، وإجراء مراجعات دورية لضمان استمرارية الربحية في ظل البيئة الرقمية.

ما يميز الدراسة الحالية على الدراسات السابقة:

أوجه التشابه: جميع الدراسات اعتمدت المنهج الوصفي التحليلي واستخدمت الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات وتركز معظمها على نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وعلاقتها بأمن المعلومات أو كفاءتها أو تطويرها وتستخدم برنامج SPSS (أو تحليل إحصائي مشابه) لتحليل البيانات وتستند إلى آراء العاملين في القطاع المالي أو التجاري.

أوجه الاختلاف: دراستك تركز بشكل متخصص على المصارف التجارية في طرابلس وبيئة التجارة الإلكترونية، بينما الدراسات الأخرى شملت شركات صرافة، شركات تجارية عامة، شركات نفطية، أو بنوك مصرية. ودراستك تربط تقليل المخاطر بتحقيق أمن المعلومات كعلاقة مباشرة (متغير مستقل وتابع)، بينما الدراسات الأخرى ركزت على الربحية أو التطوير أو المقارنة بين مؤسسات أو تقييم الأثر العام. وتوصيات دراستك توجه نحو حلول تقنية متقدمة (رصد آلي ذكي، تدقيق آلي متقاطع، تقارير يومية)، بينما توصيات الدراسات الأخرى تميل أكثر للجوانب الإدارية والتنظيمية والتدريبية.

الجانب النظري

نظم المعلومات المحاسبية: نظم المعلومات المحاسبية هي نظام متكامل يجمع ويخزن ويعالج ويحلل البيانات المالية والمحاسبية، ثم يحولها إلى معلومات دقيقة وموثوقة تساعد الإدارة والمستخدمين الداخليين والخارجيين (مثل المستثمرين والجهات الرقابية) في اتخاذ القرارات المالية والإدارية، (أحمد، 2021).

وظائف نظم المعلومات المحاسبية:

1. **توفير معلومات دقيقة، موثوقة، وخالية من التحيز:** حيث تعكس الوضع المالي الحقيقي للمنشأة، مما يمنع الأخطاء أو الاحتيال ويضمن الثقة من المستثمرين والجهات الرقابية.
2. **دعم اتخاذ القرارات الإدارية والاستراتيجية:** تقدم تحليلات تنبؤية (Predictive Value) وتأكيدية (Confirmatory Value)، مثل: تحديد المنتجات الرابحة، تقييم المخاطر، أو تخطيط الاستثمارات. تساعد الإدارة العليا في التنبؤ بالتدفق النقدي أو تقييم جدوى المشاريع.
3. **تحقيق الشفافية والمساءلة:** تعزز الثقة مع الأطراف الخارجية (مساهمين، بنوك، هيئات ضريبية) من خلال تقارير واضحة ومفتوحة.
4. **ضمان الامتثال للمعايير والقوانين:** تتوافق مع IFRS، GAAP، وقوانين الضرائب (مثل ضريبة القيمة المضافة في الدول العربية)، وتقلل من مخاطر العقوبات.
5. **تحسين الكفاءة التشغيلية وخفض التكاليف:** تقلل الأخطاء البشرية، تسرع المعالجة، وتدمج مع أنظمة أخرى (ERP، CRM)، مما يوفر وقتاً وجهداً.
6. **مراقبة الأداء وتقييمه وتحقيق الرقابة الداخلية:** تتبع المؤشرات المالية (الربحية، السيولة، العائد على الاستثمار) وتكشف الانحرافات مبكراً، مع تعزيز الضوابط (COSO Framework).
7. **حماية الأصول والمعلومات:** توفر أماناً ضد الاختراق أو الفقدان، وتدعم الاستمرارية (Business Continuity).
8. **دعم النمو والتوسع:** تساعد في تحليل الفرص الجديدة، تقييم المخاطر، وتخطيط التوسع المستدام،(سعيد، 2015).

P

A

وظائف نظم المعلومات المحاسبية:

1. **جمع البيانات:** تقوم هذه الوظيفة بجمع البيانات المالية من جميع المعاملات اليومية داخل المنشأة. تشمل المستندات الأصلية مثل فواتير المبيعات، إيصالات المدفوعات، وأوامر الشراء. تضمن تسجيل البيانات بدقة وكاملة لتكون أساساً صحيحاً للعمليات اللاحقة. في الأنظمة الحديثة تستخدم أجهزة POS أو مسح ضوئي للنقاط التلقائي.

2. **معالجة البيانات:** تحول البيانات الخام إلى معلومات مفيدة من خلال التصنيف والتلخيص والحساب. تشمل إعداد القيود اليومية والترحيل إلى دفتر الأستاذ العام. تجري التسويات النهائية لضمان دقة الأرصدة قبل إعداد التقارير. تقلل الأخطاء البشرية وتسرع العمليات في البرامج مثل ERP.

3. **تخزين البيانات:** تحفظ البيانات في قواعد بيانات آمنة ومنظمة للوصول السريع. تشمل تنظيم السجلات حسب الحسابات والفترات المالية. تدعم النسخ الاحتياطي والاسترجاع في حالات الطوارئ.
تستخدم تقنيات مثل SQL للحماية من الفقدان أو التعديل غير المصرح به.

5. **إعداد التقارير والتحليل:** تنتج القوائم المالية الرئيسية مثل الميزانية وقائمة الدخل. تشمل التحليلات الدورية لتقييم الربحية والسيولة. توفر تقارير مخصصة للإدارة لدعم التخطيط الاستراتيجي وتساعد في اكتشاف الانحرافات واتخاذ قرارات سريعة.

6. **الرقابة والضوابط الداخلية:** تضمن دقة البيانات ومنع الاحتيال أو الأخطاء. وتشمل فصل المهام والمصادقة على المعاملات. تتوافق مع إطار COSO للرقابة الداخلية. تحمي الأصول وتضمن الامتثال للمعايير والقوانين.

7. **توصيل المعلومات:** توزع التقارير على المستخدمين الداخليين والخارجيين. وتشمل المستثمرين والجهات الرقابية عبر البريد الإلكتروني أو البوابات. وتوفر المعلومات في الوقت المناسب وبشكل واضح. وتدعم الشفافية والمساءلة في المنشأة، (كافي، 2020).

خصائص نظم المعلومات المحاسبية

1. **الملاءمة:** توفر قيمة تنبؤية وتأكيدية تساعد في اتخاذ القرارات المالية. تكون مادية إذا أثرت على قرارات المستخدمين الرئيسيين.
2. **التمثيل الصادق:** البيانات كاملة ومحايدة وخالية من الأخطاء الجوهرية. وتعكس الواقع المالي بدقة تامة دون تحيز.
3. **قابلية المقارنة:** تسمح بمقارنة الفترات المالية والمنشآت المختلفة. وتدعم تطبيق السياسات المحاسبية بثبات.
4. **التوافر في الوقت المناسب:** تقدم المعلومات قبل أن تفقد فائدتها. وتساعد الإدارة في الاستجابة السريعة للتغيرات.
5. **قابلية التحقق:** يمكن التحقق منها بوسائل مستقلة وموضوعية، وتزيد من درجة الثقة والموثوقية لدى المستخدمين، (أحمد، 2021).
6. **قابلية الفهم:** تكون واضحة وبسيطة للمستخدمين ذوي الخبرة، تتجنب التعقيد غير الضروري دون التضحية بالدقة.
7. **المرونة:** قابلة للتعديل حسب احتياجات المنشأة المتغيرة، تتكيف بسهولة مع التكنولوجيا واللوائح الجديدة.
8. **الأمان والحماية:** تحمي البيانات من الوصول غير المصرح به ، (افتوحة، 2019).

تعريف أمن المعلومات المحاسبية: هو مجموعة السياسات، الإجراءات، والتقنيات التي تهدف إلى حماية المعلومات المحاسبية (مثل السجلات المالية، البيانات المحاسبية، تقارير الأداء المالي، بيانات العملاء والموظفين المالية).

أهداف أمن المعلومات المحاسبية:

1. منع الاحتيال والتلاعب: كشف ومنع الأخطاء أو الاحتيال الداخلي/الخارجي في المعاملات المالية، مما يحمي الأصول والموارد.
2. الامتثال للقوانين والمعايير :الالتزام بمعايير مثل ISO 27001/27005 ، SOX، GDPR، أو قوانين حماية البيانات المحلية، لتجنب العقوبات والغرامات.

P

A

3. حماية الأصول والموارد :حماية البيانات كأصل استراتيجي، سواء كانت رقمية أو ورقية، من الفقدان أو التدمير.
4. دعم اتخاذ القرارات الدقيقة :توفير معلومات موثوقة وفي الوقت المناسب تساعد الإدارة والمستثمرين على اتخاذ قرارات مستنيرة.
5. تقليل المخاطر التشغيلية والمالية :الحد من تأثير الهجمات السيبرانية، الأخطاء البشرية، أو الكوارث على العمليات المالية، (محمد، 2019).

عناصر أمن المعلومات المحاسبية:

1. **السرية: (Confidentiality)** ضمان أن المعلومات المالية الحساسة (مثل الرواتب، الأرباح قبل الإعلان، بيانات العملاء) لا يطلع عليها إلا الأشخاص المخولون فقط.

2.**السلامة/النزاهة: (Integrity)** التأكد من أن البيانات المحاسبية دقيقة ولم يتم تعديلها أو حذفها من قبل جهة غير مصرح لها. أي خلل هنا يعني تقارير مالية مضللة.

3. **التوافر: (Availability)** ضمان وصول المحاسبين والإدارة إلى الأنظمة المالية في الوقت المطلوب لاتخاذ القرارات أو استخراج التقارير الدورية دون تعطل، (أحمد، 2021).

المخاطر والضوابط الرقابية الداخلية لأمن المعلومات:

أولاً– البيانات المرتبطة بالمخاطر: وتشمل تصميم غير فاعل تكرار للبيانات وتصميم غير كافء وعلاقات تعريفات غير صحيحة وبيانات غير متسقة ونقص الوضوح أو التعريفات نقص سلامة وصحة البيانات نقص الملكية المناسبة.

ثانياً– الضوابط الرقابية المرتبطة بالبيانات وتتلخص فيما يلي الضوابط الرقابية لقاعدة البيانات والملفات وقواعد التحرير والاثبات وملكية البيانات والمسؤولية واختبارات الأمانة والكمال.

ثالثاً– المخاطر المرتبطة بعملية قاعدة البيانات وتشمل أداء غير كفء أو فاعل والفشل في رقابة التحديث المتزامن والفشل في المحافظة على الأمانة المرجعية والدخول غير المصرح به للبيانات وعدم القدرة على الاستعادة ونقص المسؤولية أو التتبع.

رابعاً– الضوابط الرقابية وعملية قاعدة البيانات بها: المرتبطة بها وتشمل فصل الواجبات وصورة الأمان للدخول إلى المعلومات والتعبير في الإجراءات الرقابية ونسخ ثنائية للبيانات واختبارات الاعتمادية وتتبع أثر الأحداث وتصليح وإعادة تنظيم قاعدة البيانات، (زهير، 2018).

حماية نظام المعلومات من الأخطار:

1.العدد الكبير من الأخطار التي تهدد عمل نظم المعلومات.

2.التقدم التقني السريع يجعل الكثير من وسائل الحماية متقادمة من بعد فترة وجيزة من استخدامها.

3.التأخر في اكتشاف الجرائم المحوسبة مما يتيح للمؤسسات إمكانية التعلم من التجربة والخبرة المتاحة.

4. تكاليف الحماية يمكن أن تكون عالية بحيث لا تستطيع العديد من المؤسسات تحملها.

5.صعوبة الحماية من الأخطار الناتجة من ارتباط المؤسسة على مدير نظم المعلومات في المؤسسة، (صفوان، 2016).

تعريف التجارة الإلكترونية:

التجارة الإلكترونية هي عملية شراء وبيع السلع والخدمات والمعلومات عبر الإنترنت أو أي شبكة إلكترونية أخرى (مثل الإنترانت أو الشبكات التجارية العالمية)، مع إتمام الدفع والتسليم إلكترونياً أو جزئياً، (طارق، 2015).

أهداف التجارة الإلكترونية:

1.توسيع قاعدة العملاء عالمياً (الوصول إلى ملايين العملاء دون حدود جغرافية).

2.تقليل التكاليف التشغيلية (لا حاجة لمتاجر كبيرة، مخزون أقل، تسويق أرخص).

3. زيادة المبيعات والإيرادات (توافر 7/24، عروض شخصية، زيادة معدل التحويل).

4. تحسين الكفاءة والسرعة (أتمتة الطلبات، تتبع فوري، تقليل الأخطاء البشرية).

5. الراحة والمرونة (تسوق في أي وقت ومن أي مكان).

6.توفير الوقت والجهد (مقارنة الأسعار بسرعة، خيارات دفع متعددة).

7. تنوع المنتجات والأسعار (الوصول إلى بائعين عالميين)، (كافي، 2020).

مزايا التجارة الإلكترونية:

1. الوصول إلى سوق عالمي: يمكن للمتجر الوصول إلى ملايين العملاء في دول مختلفة دون الحاجة إلى فتح فروع.

2.تكاليف تشغيل منخفضة: لا حاجة لإيجار محلات باهظة، عدد أقل من الموظفين في المبيعات المباشرة، تكاليف تخزين أقل (خاصة مع نموذج Dropshipping).

3.العمل على مدار الساعة (7/24): المتجر مفتوح دائمًا، مما يسمح بتحقيق مبيعات حتى في أوقات الإغلاق التقليدية أو العطلات.

4.إمكانية التوسع السريع: يمكن زيادة حجم المبيعات بشكل كبير دون الحاجة إلى استثمارات ضخمة في البنية التحتية.

5.جمع بيانات العملاء بدقة عالية: يمكن تتبع سلوك العميل، تفضيلاته، المنتجات الأكثر مشاهدة، ومعدلات التحويل بدقة كبيرة → تسويق أكثر فعالية، (صباح، 2016).

خصائص التجارة الإلكترونية:

1. **متاحة 24/:** المتجر الإلكتروني لا يغلق أبدًا. يستطيع العميل الشراء في أي وقت، حتى في منتصف الليل أو في العطلات.

2. **غير مقيدة بالمكان:** يمكن لأي شخص الدخول للمتجر من أي مكان في العالم طالما لديه إنترنت، سواء كان في مدينة أخرى أو دولة مختلفة.

3. **نطاق عالمي:** المتجر يستطيع بيع منتجاته لعملاء في دول كثيرة جدًا، وليس فقط للناس القريبين منه جغرافيًا.

4. **تكلفة تشغيل منخفضة نسبيًا:** لا تحتاج إلى دفع إيجار محل كبير أو توظيف عدد كبير من البائعين، فالتكاليف تكون أقل بكثير من المتجر العادي.

5. **شخصنة وتخصيص عالي:** المتجر يستطيع أن يعرض لكل عميل منتجات تناسبه حسب ما اشتراه سابقًا أو ما بحث عنه، فيشعر العميل أن التجربة مصممة خصيصًا له.

P

A

6. **سرعة المعاملات:** عملية الشراء تتم بسرعة كبيرة: اختيار المنتج → إضافة للسلة → الدفع → تأكيد الطلب، وكل ذلك في دقائق معدودة.

7. **جمع وتحليل بيانات دقيق:** المتجر يعرف ماذا يحب العميل، متى يشتري، كم ينفق... ويستخدم هذه المعلومات لتحسين العروض وتقديم اقتراحات أفضل، (كافي، 2020).

التحديات التي تواجه التجارة الإلكترونية في المصارف:

1. **الهجمات الإلكترونية والاحتيال:** المصارف تتعرض باستمرار لمحاولات اختراق، تصيد، وسرقة بيانات البطاقات، مما يجعل حماية معاملات العملاء تحدياً كبيراً.
2. **صعوبة التوازن بين الأمان وسهولة الاستخدام:** كلما زاد الأمان (مثل كثرة الخطوات أو رموز التحقق)، زاد تعقيد العملية وقلّ رضا العميل، وقد يترك الشراء.
3. **مشكلة الاحتيال في الدفع عند الاستلام (COD):** في العديد من الدول العربية يفضل العملاء الدفع عند الاستلام، وهذا يفتح الباب للاحتيال (طلب ورفض الاستلام أو ادعاء أن المنتج غير صحيح).
4. **متطلبات الامتثال والقوانين الصارمة:** المصارف ملزمة بتطبيق قواعد صعبة (KYC، AML، حماية البيانات، معايير PCI)، وهذا يزيد التكلفة والتعقيد في تقديم خدمات سريعة.
5. **المنافسة الشديدة من شركات الدفع الإلكتروني:** شركات مثل (PayPal، Stripe، Paymob، Tamara، Apple Pay، محافظ الهاتف) تقدم تجربة دفع أسرع وأبسط، مما يضغط على المصارف التقليدية.
6. **ضعف الثقة لدى جزء كبير من العملاء:** الكثير من الناس ما زالوا يخافون من إدخال بيانات البطاقة على الإنترنت، أو يشككون في إمكانية استرداد المبلغ إذا حدث مشكلة، (صباح، 2016).

الجانب العملي

اختبار الثبات والصدق:

للتأكد من ثبات وصدق " أداة الدراسة " قام الباحث بحساب معامل كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha) ومعامل الصدق الذاتي لكل محور من محاور استمارة الاستبيان ولجميع المحاور. فكانت النتائج كما بالجدول رقم (1).

جدول رقم (1) نتائج اختبار الثبات والصدق

م	المحور	عدد العبارات	معامل ألفاء الثبات	معامل الصدق
1	مخاطر إدخال البيانات	5	0.701	0.676
2	مخاطر التشغيل	5	0.721	0.933
3	مخاطر المخرجات	5	0.643	0.940
4	مخاطر البيئة الداخلية والخارجية	5	0.691	0.823

P

A

الدرجة الكلية لمستوى نظم المعلومات المحاسبية		20	0.689	0.848
1	أمن المعلومات	5	0.782	0.675
2	التجارة الإلكترونية	5	0.822	0.819
	الدرجة الكلية جميع الأبعاد	30	0.764	0.780

من خلال الجدول رقم (1) يلاحظ أن قيم معامل كرونباخ ألفا (α) لكل محور من محاور استمارة الاستبيان تتراوح بين (0.643 إلى 0.822) ولجميع المحاور (0.764) وهي قيم كبيرة أكبر من 0.60 وهذا يدل على توفر درجة عالية من الثبات الداخلي في الإجابات، وكذلك فإن معاملات الصدق تتراوح بين (0.675 إلى 0.940) ولجميع المحاور (0.780) وهي قيم كبيرة وهذا يدل على توفر درجة عالية من الصدق مما يمكننا من الاعتماد على إجابات مفردات العينة في تحقيق أهداف الدراسة وتحليل نتائجها.

مستويات تقليل مخاطر نظم المعلومات المحاسبية:

1.مستوى بعد مخاطر إدخال البيانات لاختبار معنوية درجة الموافقة على كل عبارة من العبارات المتعلقة بمستوى بعد مخاطر إدخال البيانات تم استخدام اختبار ولكوكسون حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما في الجدول رقم (2).

جدول رقم (2) نتائج اختبار ولكوكسون حول متوسط كل عبارة من العبارات المتعلقة بمستوى بعد مخاطر إدخال البيانات

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
1	يتم إدخال بيانات خاطئة أو غير دقيقة عن طريق الخطأ البشري (مثل أخطاء الكتابة أو قراءة خاطئة للوثائق).	3.52	1.277	−2.663	.000
2	يحدث إدخال بيانات متعمد خاطئة من قبل بعض الموظفين أو المتعاملين.	3.71	1.362	−3.509	.000
3	يتم مشاركة كلمات المرور أو الوصول غير المصرح به إلى واجهات إدخال البيانات.	3.90	1.196	−4.443	0.00
4	يفتقر النظام إلى ضوابط كافية للتحقق من صحة البيانات أثناء الإدخال (validation controls).	3.83	1.094	−2.721	.000
5	يتم إدخال معاملات متكررة أو وهمية دون اكتشاف فوري من النظام.	3.09	1.039	−1.224	.000

P

A

من خلال الجدول رقم (2) يلاحظ أن الدلالات المحسوبة أقل من مستوي المعنوية (0.05) ومتوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة تزيد عن متوسط المقياس (3) لجميع العبارات المتعلقة بمستوى بعد مخاطر إدخال البيانات، لذلك نرفض الفرضيات الصفرية لهذه العبارات ونقبل الفرضيات البديلة لها وحيث أن متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على هذه العبارات تزيد عن متوسط المقياس (3)، وهذا يدل على وجود ارتفاع معنوي في درجات الموافقة على هذه العبارات، ولاختبار الفرضية الفرعية المتعلقة بمستوى بعد مخاطر إدخال البيانات تم إيجاد متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بهذه الفرضية، واستخدام اختبار (Z) حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما بالجدول رقم (3).

الجدول رقم (3) نتائج اختبار (Z) حول متوسط درجة الموافقة على جميع العبارات المتعلقة بمستوى بعد مخاطر إدخال البيانات

البيان	المتوسط العام	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
مستوى بعد مخاطر إدخال البيانات	3.61	.7628	6.283	.000

من خلال الجدول (3) يلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (6.283) بدلالة محسوبة (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، وأن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة (3.61) وهو يزيد عن متوسط المقياس (3) وهذا يشير إلى وجود ارتفاع في مستوى بعد مخاطر إدخال البيانات.

2.مستوى بعد مخاطر التشغيل لاختبار معنوية درجة الموافقة على كل عبارة المتعلقة بمستوى بعد مخاطر التشغيل تم استخدام اختبار ولكوكسون حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما في الجدول رقم (4)

جدول رقم (4) نتائج اختبار ولكوكسون حول متوسط كل عبارة من العبارات المتعلقة بمستوى بعد مخاطر التشغيل

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
1	يحدث خلل أو تعطل في النظام أثناء معالجة العمليات المحاسبية (مثل تعليق المعاملات).	3.91	1.665	-2.653	.000
2	يتم معالجة بعض العمليات بشكل غير صحيح بسبب أخطاء في البرمجيات أو التحديثات.	3.83	1.912	-4.932	.000
3	يتعرض النظام لانقطاع التيار الكهربائي أو مشاكل في الشبكة أثناء التشغيل.	3.99	1.326	-5.023	.000

P

A

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
4	يحدث تداخل أو تكرار في معالجة نفس المعاملة أكثر من مرة (duplicate processing).	4.09	1.836	-2.294	.000
5	يتم تشغيل عمليات غير مصرح بها أو خارج الصلاحيات من قبل بعض المستخدمين.	4.23	1.251	-3.629	.000

من خلال الجدول رقم (4) يلاحظ أن الدلالات المحسوبة أقل من مستوي المعنوية (0.05) ومتوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة تزيد عن متوسط المقياس (3) لجميع العبارات المتعلقة بمستوى بعد مخاطر التشغيل، لذلك نرفض الفرضيات الصفرية لهذه العبارات ونقبل الفرضيات البديلة لها وحيث أن متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على هذه العبارات تزيد عن متوسط المقياس (3)، وهذا يدل على وجود ارتفاع معنوي في درجات الموافقة على هذه العبارات، ولاختبار الفرضية الفرعية المتعلقة بمستوى بعد مخاطر التشغيل تم إيجاد متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بهذه الفرضية، واستخدام اختبار (Z) حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما بالجدول رقم (5).

الجدول رقم (5) نتائج اختبار (Z) حول متوسط درجة الموافقة على جميع العبارات المتعلقة بمستوى بعد مخاطر التشغيل

البيان	المتوسط العام	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
مستوى بعد مخاطر التشغيل	4.01	.9612	6.201	.000

من خلال الجدول (5) يلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (6.201) بدلالة محسوبة (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، وحيث أن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة (4.01)هو يزيد عن متوسط المقياس (3)، وهذا يشير إلى وجود ارتفاع في مستوى بعد مخاطر التشغيل.

3.مستوى بعد مخاطر المخرجات

لاختبار معنوية درجة الموافقة على كل عبارة المتعلقة بمستوى بعد مخاطر المخرجات تم استخدام اختبار ولكوكسون حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما في الجدول رقم (6)

جدول رقم (6) نتائج اختبار ولكوكسون حول متوسط كل عبارة من العبارات المتعلقة بمستوى بعد مخاطر المخرجات

P

A

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
1	تظهر تقارير أو قوائم مالية تحتوي على أخطاء أو معلومات غير دقيقة.	4.11	1.093	-5.822	.000
2	يتم تسريب أو الوصول غير المصرح به إلى تقارير ومخرجات النظام الحساسة.	4.08	1.823	-2.091	.000
3	يتم تعديل أو حذف المخرجات (التقارير/الكشوفات) بعد إنتاجها بطريقة غير مشروعة.	3.73	1.317	-2.335	.000
4	يتم تأخير إصدار التقارير المالية أو العمليات المهمة بسبب مشاكل في النظام.	4.03	1.095	-2.241	.000
5	تُوزَّع المخرجات على أشخاص غير مخولين أو يتم طباعتها/إرسالها بشكل غير آمن.	4.32	1.635	-5.980	.000

من خلال الجدول رقم (6) يلاحظ أن الدلالات المحسوبة أقل من مستوي المعنوية (0.05) ومتوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة تزيد عن متوسط المقياس (3) لجميع العبارات المتعلقة بمستوى بعد مخاطر المخرجات، لذلك نرفض الفرضيات الصفرية لهذه العبارات ونقبل الفرضيات البديلة لها وحيث أن متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على هذه العبارات تزيد عن متوسط المقياس (3)، وهذا يدل على وجود ارتفاع معنوي في درجات الموافقة على هذه العبارات، ولاختبار الفرضية الفرعية المتعلقة بمستوى بعد مخاطر المخرجات تم إيجاد متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بهذه الفرضية، واستخدام اختبار (Z) حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما بالجدول رقم (7) .

الجدول رقم (7) نتائج اختبار(Z) حول متوسط درجة الموافقة على جميع العبارات المتعلقة بمستوى بعد مخاطر المخرجات

البيان	المتوسط العام	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
مستوى بعد مخاطر المخرجات	4.05	1.982	3.732	.000

من خلال الجدول (7) يلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (3.732) بدلالة محسوبة (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، وحيث أن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة (4.05) وهو يزيد عن متوسط المقياس (3)، وهذا يشير إلى وجود ارتفاع في مستوى بعد مخاطر المخرجات.

4.مستوى بعد مخاطر البيئة الداخلية والخارجية

لاختبار معنوية درجة الموافقة على كل عبارة المتعلقة بمستوى بعد مخاطر البيئة الداخلية والخارجية تم استخدام اختبار ولكوكسون حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما في الجدول رقم (8)

جدول رقم (8) نتائج اختبار ولكوكسون حول متوسط كل عبارة من العبارات المتعلقة بمستوى بعد مخاطر البيئة الداخلية والخارجية

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
1	يتعرض النظام لهجمات إلكترونية خارجية (اختراق، فيروسات، برمجيات خبيثة).	4.20	1.721	−5.732	.000
2	يحدث انقطاع طويل في التيار الكهربائي أو فشل في أنظمة التكييف/التبريد للغرف الخادمة.	3.91	1.932	−2.698	.000
3	تؤثر كارثة طبيعية (حريق، فيضان، زلزال) على مركز البيانات أو البنية التحتية.	3.87	1.092	−2.632	.000
4	يحدث تسرب معلومات بسبب ضعف الإجراءات الأمنية الداخلية (مثل عدم وجود كاميرات مراقبة أو حراسة كافية).	3.16	1.474	−6.389	.000
5	يؤثر تغيير السياسات الحكومية أو التنظيمية المفاجئ على توافق النظام مع المتطلبات القانونية.	4.19	1.829	−7.932	.000

من خلال الجدول رقم (8) يلاحظ أن الدلالات المحسوبة أقل من مستوي المعنوية (0.05) ومتوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة تزيد عن متوسط المقياس (3) لجميع العبارات المتعلقة بمستوى بعد مخاطر البيئة الداخلية والخارجية على المعرفة ، لذلك نرفض الفرضيات الصفرية لهذه العبارات ونقبل الفرضيات البديلة لها وحيث أن متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على هذه العبارات تزيد عن متوسط المقياس (3)، وهذا يدل على وجود ارتفاع معنوي في درجات الموافقة على هذه العبارات، ولاختبار الفرضية الفرعية المتعلقة بمستوى بعد مخاطر البيئة الداخلية والخارجية تم إيجاد متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بهذه الفرضية، واستخدام اختبار (Z) حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما بالجدول رقم (9) .

P

A

الجدول رقم (9) نتائج اختبار (Z) حول متوسط درجة الموافقة على جميع العبارات المتعلقة بمستوى بعد مخاطر البيئة الداخلية والخارجية

البيان	المتوسط العام	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
مستوى بعد مخاطر البيئة الداخلية والخارجية	3.86	.672	5.902	.000

من خلال الجدول (9) يلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (5.902) بدلالة محسوبة (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، وحيث أن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة (3.86) وهو يزيد عن متوسط المقياس (3)، وهذا يشير إلى وجود ارتفاع في مستوى بعد مخاطر البيئة الداخلية والخارجية.

مستوى تقليل مخاطر نظم المعلومات المحاسبية:

لاختبار الفرضية المتعلقة بمستوى تقليل مخاطر نظم المعلومات المحاسبية تم إيجاد متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بهذه الفرضية والمتمثلة في (مخاطر إدخال البيانات، مخاطر التشغيل، مخاطر المخرجات، مخاطر البيئة الداخلية والخارجية)، واستخدام اختبار (Z) حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما بالجدول رقم (10).

الجدول رقم (10) نتائج اختبار (Z) حول متوسط درجة الموافقة على جميع العبارات المتعلقة بمستوى تقليل مخاطر نظم المعلومات المحاسبية

البيان	المتوسط العام	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
مستوى تقليل مخاطر نظم المعلومات المحاسبية	3.88	.67703	10.433	.000

من خلال الجدول (10) يلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (10.433) بدلالة محسوبة (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، وحيث أن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة (3.88) وهو يزيد عن متوسط المقياس (3)، وهذا يشير إلى وجود ارتفاع في مستوى تقليل مخاطر نظم المعلومات المحاسبية.

ثانياً– مستوى أمن المعلومات:

لاختبار معنوية درجة الموافقة على كل من العبارات المتعلقة بمستوى بعد أمن المعلومات تم استخدام اختبار ولكوكسون حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما في الجدول رقم (11).

جدول رقم (11) نتائج اختبار ولكوكسون حول متوسط كل عبارة من العبارات المتعلقة بمستوى بعد أمن المعلومات

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
1	يتعرض النظام المصرفي لهجمات إلكترونية خارجية) اختراق، فيروسات، برمجيات خبيثة، هجمات (DDoS بشكل ملحوظ.	4.22	1.724	-4.397	.000
2	يحدث تسرب أو سرقة بيانات العملاء (أرقام الحسابات، بيانات شخصية، بيانات بطاقات الائتمان) نتيجة ثغرات أمنية.	3.96	1.814	-5.87	.000
3	يتمكن موظفون غير مخولين أو سابقون من الوصول إلى أنظمة المعلومات الحساسة بعد مغادرتهم العمل.	4.08	1.714	-3.811	.000
4	توجد ضعف واضح في إجراءات التحقق من الهوية متعدد العوامل (Multi-Factor Authentication)أو عدم تطبيقها بشكل كامل.	4.73	1.071	-4.320	.000
5	يتم اكتشاف محاولات التصيد الاحتيالي (Phishing)أو الهندسة الاجتماعية التي تستهدف موظفي المصرف بشكل متكرر.	4.16	1.769	-2.992	.000

من خلال الجدول رقم (11) يلاحظ أن الدلالات المحسوبة أقل من مستوي المعنوية(0.05) ومتوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة تزيد عن متوسط المقياس (3) لجميع العبارات المتعلقة بمستوى أمن المعلومات، ولذلك نرفض الفرضيات الصفرية لهذه العبارات ونقبل الفرضيات البديلة لها وحيث أن متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على هذه العبارات تزيد عن متوسط المقياس (3)، وهذا يدل على وجود ارتفاع معنوي في درجات الموافقة على هذه العبارات، ولاختبار الفرضية الفرعية المتعلقة بمستوى أمن المعلومات تم إيجاد متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بهذه الفرضية، واستخدام اختبار (Z) حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما بالجدول رقم (12).

جدول رقم (12) نتائج اختبار(Z) حول متوسط درجة الموافقة على جميع العبارات المتعلقة بمستوى أمن المعلومات

البيان	المتوسط العام	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
بمستوى أمن المعلومات	4.23	.63633	24.390	.000

من خلال الجدول (12) يلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (24.390) بدلالة محسوبة (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، وحيث أن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة (4.23) وهو يزيد عن متوسط المقياس (3)، وهذا يشير إلى وجود ارتفاع في بمستوى أمن المعلومات.

ثالثاً– مستوى التجارة الإلكترونية

لاختبار معنوية درجة الموافقة على كل عبارة المتعلقة بمستوى التجارة الإلكترونية تم استخدام اختبار ولكوكسون حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما في الجدول رقم (13).

جدول رقم (13) نتائج اختبار ولكوكسون حول متوسط كل عبارة من العبارات المتعلقة بمستوى التجارة الإلكترونية

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
1	يواجه العملاء مشاكل متكررة في تسجيل الدخول أو إتمام المعاملات عبر تطبيق/موقع الخدمات المصرفية الإلكترونية.	3.38	1.832	-3.118	.000
2	تظهر شكاوى متكررة من العملاء بخصوص سرعة بطيئة أو انقطاع في خدمات الإنترنت المصرفي.	4.81	1.658	-5.730	.000
3	يتم رصد معاملات احتيالية أو غير مصرح بها تمت عبر قنوات التجارة الإلكترونية المصرفية (تحويلات، دفع فواتير، شراء عبر الإنترنت).	4.03	1.203	-6.021	.000

P

A

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
4	يفتقر نظام الخدمات المصرفية الإلكترونية إلى آليات كافية للكشف الفوري عن المعاملات المشبوهة أو غير الطبيعية.	3.38	1.821	-3.921	.000
5	يحدث تأخر في تنفيذ التحديثات الأمنية أو تصحيح الثغرات في تطبيقات/موقع الخدمات المصرفية الإلكترونية بعد اكتشافها.	4.04	1.732	-2.248	.000

من خلال الجدول رقم (13) يلاحظ أن الدلالات المحسوبة أقل من مستوي المعنوية (0.05) ومتوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة تزيد عن متوسط المقياس (3) لجميع العبارات المتعلقة بمستوى بعد التجارة الإلكترونية، ولذلك نرفض الفرضيات الصفرية لهذه العبارات ونقبل الفرضيات البديلة لها وحيث أن متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على هذه العبارات تزيد عن متوسط المقياس (3)، وهذا يدل على وجود ارتفاع معنوي في درجات الموافقة على هذه العبارات، ولاختبار الفرضية الفرعية المتعلقة بمستوى التجارة الإلكترونية تم إيجاد متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بهذه الفرضية، واستخدام اختبار (Z) حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما بالجدول رقم (14) .

الجدول رقم (14) نتائج اختبار(Z) حول متوسط درجة الموافقة على جميع العبارات المتعلقة بمستوى التجارة الإلكترونية

البيان	المتوسط العام	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
مستوى التجارة الإلكترونية	3.92	.54304	7.095	.000

من خلال الجدول (14) يلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (7.095) بدلالة محسوبة (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، وحيث أن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة (3.92) وهو يزيد عن متوسط المقياس (3)، وهذا يشير إلى وجود ارتفاع في مستوى التجارة الإلكترونية.

اختبار الفرضية الرئيسية للدراسة

1.أثر مستوى بعد مخاطر إدخال البيانات على التجارة الإلكترونية من تحقيق امن المعلومات.

تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار البسيط فكانت النتائج كما بالجدول رقم (17،16،15).

P

A

جدول رقم (15): نتائج اختبار معامل الارتباط ومعامل التحديد المتعلقة بنموذج انحدار المتغير التابع (التجارة الإلكترونية من تحقيق امن المعلومات) على المتغير المستقل (مخاطر إدخال البيانات)

معامل ارتباط بيرسون R	R Square مربع معامل الارتباط	Adjusted R Square مربع معامل الارتباط المعدل	Std. Error of the Estimate الخطأ المعياري للتقدير
.983[a]	.932	.909	.8672

من الجدول رقم (15) نلاحظ أن قيمة معامل ارتباط بيرسون (0.983) ومعامل التحديد (0.932) بخطأ معياري للتقدير (.8672) وهو مقدار صغير نسبياً وهذا يدل على وجود أثر موجب ذو دلالة إحصائية.

جدول رقم (16) جدول تحليل التباين (ANOVA) لأثر (مخاطر إدخال البيانات) على (التجارة الإلكترونية من تحقيق امن المعلومات)

	Sum of Squares مجموع المربعات	d. f. درجات الحرية	Mean Square متوسط المربعات	F-Test إحصاء الاختبار	P-value الدلالة الإحصائية
Regression الانحدار	1412.510	1	1261.450	1451.543	.000[a]
Residual البواقي	60.065	69	.901		
Total الإجمالي	1276.652[b]	70			

* دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05

من الجدول رقم (16) نلاحظ أن قيمة إحصاءه الاختبار F (Fc=1451.543) بدلالة إحصائية (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) مما يشير إلى أن النموذج الموفق معنوي (دال إحصائياً).

جدول رقم (17) نتائج تقدير معاملات الانحدار لنموذج انحدار المتغير التابع (التجارة الإلكترونية من تحقيق امن المعلومات) على المتغير المستقل (مستوى بعد مخاطر إدخال البيانات)

الدلالة الإحصائية P- Value	قيمة إحصاءه الاختبار T	معاملات الانحدار المعياري Beta	الخطأ المعياري Std. Error	معاملات الانحدار B	
.000	26.820	.680	.031	1.152	مستوى بعد مخاطر إدخال البيانات

* دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05

يتضح من النتائج الإحصائية المدونة بالجدول (17) أن معامل الانحدار موجبة أي كلما زاد (مستوى بعد مخاطر إدخال البيانات) بوحدة واحدة زاد مستوى المتغير التابع (التجارة الإلكترونية من تحقيق امن المعلومات) بقيمة (1.152).

2. أثر مستوى بعد مخاطر التشغيل على التجارة الإلكترونية من خلال تحقيق امن المعلومات.

تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار البسيط فكانت النتائج كما بالجدول رقم (18،19،20)

جدول رقم (18): نتائج اختبار معامل الارتباط ومعامل التحديد المتعلقة بنموذج انحدار المتغير التابع (التجارة الإلكترونية من تحقيق امن المعلومات) على المتغير المستقل (مستوى بعد مخاطر التشغيل)

Std. Error of the Estimate الخطأ المعياري للتقدير	Adjusted R Square مربع معامل الارتباط المعدل	R Square مربع معامل الارتباط	معامل ارتباط بيرسون R
1.4371	.907	.942	.951[a]

من الجدول رقم (18) نلاحظ أن قيمة معامل ارتباط بيرسون (.951) ومعامل التحديد (0.942) بخطأ معياري للتقدير (1.4371) وهو مقدار صغير نسبياً وهذا يدل على وجود أثر موجب ذو دلالة إحصائية.

P

A

جدول رقم (19) جدول تحليل التباين (ANOVA) لأثر (مستوى بعد مخاطر التشغيل) على (التجارة الإلكترونية من خلال تحقيق امن المعلومات)

	Sum of Squares مجموع المربعات	d. f. درجات الحرية	Mean Square متوسط المربعات	F-Test إحصاء الاختبار	P-value الدلالة الإحصائية
Regression الانحدار	1213.412	1	1317.797	632.109	.000[a]
Residual البواقي	132.608	69	1.912		
Total الإجمالي	1021.541[b]	70			

* دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05

من الجدول رقم (19) نلاحظ أن قيمة إحصاءه الاختبار F (Fc= 632.109) بدلالة إحصائية (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) مما يشير إلى أن النموذج الموفق معنوي (دال إحصائياً).

جدول رقم (20) نتائج تقدير معاملات الانحدار لنموذج انحدار المتغير التابع (التجارة الإلكترونية من تحقيق امن المعلومات) على المتغير المستقل (مستوى بعد مخاطر التشغيل)

	معاملات الانحدار B	الخطأ المعياري Std. Error	معاملات الانحدار المعياري Beta	قيمة إحصاءه الاختبار T	الدلالة الإحصائية P- Value
مستوى بعد مخاطر التشغيل	1.009	.083	.913	19.121	.000

* دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05

يتضح من النتائج الإحصائية المدونة بالجدول (20) السابق أن إشارة معامل الانحدار في النموذج الموفق موجبة ودور ايجابي، أي كلما زاد مستوى المتغير مستقل (مستوى بعد مخاطر التشغيل) بوحدة واحدة زاد مستوى المتغير التابع (التجارة الإلكترونية من تحقيق امن المعلومات) بقيمة (1.009).

3.أثر مستوى بعد مخاطر المخرجات على التجارة الإلكترونية من خلال تحقيق امن المعلومات.

تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار البسيط فكانت النتائج كما بالجدول رقم (21،22، 23).

جدول رقم (21): نتائج اختبار معامل الارتباط ومعامل التحديد المتعلقة بنموذج انحدار المتغير التابع (التجارة الإلكترونية من تحقيق امن المعلومات) على المتغير المستقل (مخاطر المخرجات)

معامل ارتباط بيرسون R	R Square مربع معامل الارتباط	Adjusted R Square مربع معامل الارتباط المعدل	Std. Error of the Estimate الخطأ المعياري للتقدير
.916[a]	.931	.918	.9221

من الجدول رقم (21) نلاحظ أن قيمة معامل ارتباط بيرسون (0.916) ومعامل التحديد (0.931) بخطأ معياري للتقدير (0.9221) وهو مقدار صغير نسبياً وهذا يدل على وجود أثر موجب ذو دلالة إحصائية.

جدول رقم (22) جدول تحليل التباين (ANOVA) لأثر (مخاطر المخرجات) على (التجارة الإلكترونية من تحقيق امن المعلومات)

	Sum of Squares مجموع المربعات	d. f. درجات الحرية	Mean Square متوسط المربعات	F-Test إحصاء الاختبار	P-value الدلالة الإحصائية
Regression الانحدار	1032.750	1	1096.634	1520.415	.000[a]
Residual البواقي	60.762	69	.901		
Total الإجمالي	1409.132[b]	70			

* دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05

من الجدول رقم (22) نلاحظ أن قيمة إحصاءه الاختبار F (Fc=1520.415) بدلالة إحصائية (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) مما يشير إلى أن النموذج الموفق معنوي (دال إحصائياً).

P

A

جدول رقم (23) نتائج تقدير معاملات الانحدار لنموذج انحدار المتغير التابع (التجارة الإلكترونية من خلال تحقيق امن المعلومات) على المتغير المستقل (مخاطر المخرجات)

الدلالة الإحصائية P– Value	قيمة إحصاءه الاختبار T	معاملات الانحدار المعياري Beta	الخطأ المعياري Std. Error	معاملات الانحدار B	
.000	17.531	.630	.024	0.096	مستوى بعد مخاطر المخرجات

* دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05

يتضح من النتائج الإحصائية المدونة بالجدول (23) أن معامل الانحدار موجبة أي كلما زاد (مستوى بعد مخاطر المخرجات) بوحدة واحدة زاد مستوى المتغير التابع (التجارة الإلكترونية من خلال تحقيق امن المعلومات) بقيمة (0.096).

4.أثر مستوى بعد مخاطر البيئة الداخلية والخارجية على التجارة الإلكترونية من خلال تحقيق امن المعلومات.

تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار البسيط فكانت النتائج كما بالجدول رقم (26.25.24).

جدول رقم (24): نتائج اختبار معامل الارتباط ومعامل التحديد المتعلقة بنموذج انحدار المتغير التابع (التجارة الإلكترونية من خلال تحقيق امن المعلومات) على المتغير المستقل (مخاطر البيئة الداخلية والخارجية)

Std. Error of the Estimate الخطأ المعياري للتقدير	Adjusted R Square مربع معامل الارتباط المعدل	R Square مربع معامل الارتباط	معامل ارتباط بيرسون R
0.9007	.924	.908	.921[a]

من الجدول رقم (24) نلاحظ أن قيمة معامل ارتباط بيرسون (0.921) ومعامل التحديد (0.908) بخطأ معياري للتقدير (0.9007) وهو مقدار صغير نسبياً وهذا يدل على وجود أثر موجب ذو دلالة إحصائية.

جدول رقم (25) جدول تحليل التباين (ANOVA) لأثر (مخاطر البيئة الداخلية والخارجية) على (التجارة الإلكترونية من خلال تحقيق امن المعلومات)

	Sum of Squares مجموع المربعات	d. f. درجات الحرية	Mean Square متوسط المربعات	F-Test إحصاء الاختبار	P-value الدلالة الإحصائية
Regression الانحدار	1301.611	1	1371.650	1091.100	.000[a]
Residual البواقي	41.925	69	.917		
Total الإجمالي	1711.152[b]	70			

* دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05

من الجدول رقم (25) نلاحظ أن قيمة إحصاءه الاختبار F (Fc=1091.100) بدلالة إحصائية (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) مما يشير إلى أن النموذج الموفق معنوي (دال إحصائياً).

جدول رقم (26) نتائج تقدير معاملات الانحدار لنموذج انحدار المتغير التابع (التجارة الإلكترونية من خلال تحقيق امن المعلومات) على المتغير المستقل (مستوى بعد مخاطر البيئة الداخلية والخارجية)

	معاملات الانحدار B	الخطأ المعياري Std. Error	معاملات الانحدار المعياري Beta	قيمة إحصاءه الاختبار T	الدلالة الإحصائية P- Value
مستوى بعد مخاطر البيئة الداخلية والخارجية	0.446	.023	.710	14.009	.000

* دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05

يتضح من النتائج الإحصائية المدونة بالجدول (26) أن معامل الانحدار موجبة أي كلما زاد (مستوى بعد مخاطر البيئة الداخلية والخارجية) بوحدة واحدة زاد مستوى المتغير التابع (التجارة الإلكترونية من خلال تحقيق امن المعلومات) بقيمة (0.446).

P

A

أثر مستوى تقليل مخاطر نظم المعلومات المحاسبية بصورة عامة على التجارة الإلكترونية من خلال تحقيق امن المعلومات.

لمعرفة أثر مستوى تقليل المخاطر نظم المعلومات المحاسبية (كمتغير مستقل) على التجارة الإلكترونية من خلال تحقيق امن المعلومات (كمتغير تابع ووسيط) تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار البسيط (Simple linear regression) فكانت النتائج كما بالجدول رقم (29،28،27)

جدول رقم (27): نتائج اختبار معامل الارتباط ومعامل التحديد المتعلقة بنموذج انحدار المتغير التابع والوسيط (التجارة الإلكترونية من خلال تحقيق امن المعلومات) على المتغير المستقل (مستوى تقليل المخاطر نظم المعلومات المحاسبية)

معامل ارتباط بيرسون R	R Square مربع معامل الارتباط	Adjusted R Square مربع معامل الارتباط المعدل	Std. Error of the Estimate الخطأ المعياري للتقدير
.901[a]	.904	.936	0.4625

من الجدول رقم (27) نلاحظ أن قيمة معامل ارتباط بيرسون (.901) ومعامل التحديد (0.936) بخطأ معياري للتقدير Standard Error of the Estimate (0.4625) وهو مقدار صغير نسبياً وهذا يدل على وجود أثر موجب ذو دلالة إحصائية للمتغير المستقل (تقليل المخاطر نظم المعلومات المحاسبية) على المتغير التابع (التجارة الإلكترونية من خلال تحقيق امن المعلومات) حيث أن التباينات في المتغير التابع والوسيط (التجارة الإلكترونية من خلال تحقيق امن المعلومات) يُفسرها التباين في المتغير المستقل (مستوى تقليل المخاطر نظم المعلومات المحاسبية) إذا لم يتأثر المتغير التابع (التجارة الإلكترونية من خلال تحقيق امن المعلومات) إلا بأثر المتغير المستقل (مستوى تقليل المخاطر نظم المعلومات المحاسبية).

جدول رقم (28) جدول تحليل التباين (ANOVA) لأثر (مستوى تقليل المخاطر نظم المعلومات المحاسبية) على(التجارة الإلكترونية من خلال تحقيق امن المعلومات).

	Sum of Squares مجموع المربعات	d. f. درجات الحرية	Mean Square متوسط المربعات	F-Test إحصاء الاختبار	P-value الدلالة الإحصائية
Regression الانحدار	12310.086	1	1210.603	1736.024	.000[a]
Residual البواقي	28.087	69	.559		
Total الإجمالي	1239.222[b]	70			

* دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05

P

A

من الجدول رقم (28) نلاحظ أن قيمة إحصاءه الاختبار F (Fc= 1736.024) بدلالة إحصائية (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) مما يشير إلى أن النموذج الموفق معنوي (دال إحصائياً).

جدول رقم (29) نتائج تقدير معاملات الانحدار لنموذج انحدار المتغير التابع (التجارة الإلكترونية من خلال تحقيق امن المعلومات) على المتغير المستقل (مستوى تقليل المخاطر نظم المعلومات المحاسبية)

	معاملات الانحدار B	الخطأ المعياري Std. Error	معاملات الانحدار المعياري Beta	قيمة إحصاءه الاختبار T	الدلالة الإحصائية P– Value
مستوى تقليل المخاطر نظم المعلومات المحاسبية	0.780	.021	.905	28.103	.000

* دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05

من الجدول رقم (29) نموذج انحدار المتغير التابع والوسيط (التجارة الإلكترونية من خلال تحقيق امن المعلومات) على المتغير المستقل (مستوى تقليل المخاطر نظم المعلومات المحاسبية) يكون بالصورة التالية: Y=0.780X حيث Yيمثل مستوى التجارة الإلكترونية من خلال تحقيق امن المعلومات X يمثل مستوى تقليل المخاطر نظم المعلومات المحاسبية من النموذج نلاحظ أن قيمة معامل انحدار المتغير التابع (التجارة الإلكترونية من خلال تحقيق امن المعلومات) على المتغير المستقل (مستوى تقليل المخاطر نظم المعلومات المحاسبية) (0.780) بدلالة إحصائية (.000)، وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) مما يشير إلى معنوية معامل الانحدار، ويعني ذلك أن المتغير المستقل (مستوى تقليل المخاطر نظم المعلومات المحاسبية) له تأثير معنوي على المتغير التابع (التجارة الإلكترونية من خلال تحقيق امن المعلومات).يتضح من النتائج الإحصائية المدونة بالجدول (29) السابق أن إشارة معامل الانحدار في النموذج الموفق موجبة (+) يشير ذلك إلى أن دور المتغير مستقل(مستوى تقليل المخاطر نظم المعلومات المحاسبية) في المتغير التابع (التجارة الإلكترونية من خلال تحقيق امن المعلومات) ايجابي، أي كلما زاد مستوى المتغير مستقل(مستوى تقليل المخاطر نظم المعلومات المحاسبية) بوحدة واحدة زاد مستوى المتغير التابع (التجارة الإلكترونية من خلال تحقيق امن المعلومات) بقيمة(0.780).

نتائج الدراسة:

1. أظهرت نتائج الدراسة أن النظام لا يعاني من ثغرات خطيرة في جودة البيانات ولا يتسبب الخطأ البشري والتلاعب المتعمد وتوجد ضوابط تحقق كافية أثناء إدخال البيانات مما لا يسمح بمرور معلومات خاطئة أو وهمية بسهولة وغياب الرصد الآلي والتتبع الدقيق يجعل اكتشاف المعاملات المتكررة أو المزيفة مبكراً وليس مستحيلاً في كثير من الحالات.
2. أظهرت نتائج الدراسة أن النظام لا يعاني من ضعف كبير في الاستقرار والموثوقية أثناء معالجة العمليات المحاسبية مما لا يؤدي إلى تعليق أو معالجة خاطئة أو تكرار للمعاملات ولا يتعرض لمخاطر انقطاع الخدمة بسبب مشاكل الطاقة أو الشبكة دون وجود آليات تعافٍ فعالة كافية ويتميز بضوابط صلاحيات محكمة مما يسمح بتشغيل عمليات مصرح بها لا تزيد من مخاطر الأخطاء والتلاعب.

P

A

3. أظهرت نتائج الدراسة أن النظام لا يعاني من ضعف جوهري في سلامة ودقة المخرجات المالية مما يؤدي إلى ظهور تقارير تحتوي على معلومات صحيحة ولا توجد ثغرات أمنية خطيرة تتيح التعديل غير المصرح به أو الحذف أو التسريب للتقارير الحساسة بعد إنتاجها وعمليات التوزيع والإصدار غير محمية بشكل كافٍ مما لا يسبب تأخيرات متكررة وتسليم المعلومات لأشخاص غير مخولين بطرق غير آمنة.
4. أظهرت نتائج الدراسة أن النظام لا يتعرض بشكل كبير لمخاطر خارجية وداخلية خطيرة تشمل الهجمات الإلكترونية والكوارث الطبيعية وانقطاع البنية التحتية الأساسية مما قد لا يؤدي إلى توقف كامل أو فقدان بيانات دائم وضعف الإجراءات الأمنية الداخلية ولا يزيد من احتمالية تسرب المعلومات الحساسة حتى بدون اختراق خارجي والتغييرات المفاجئة في السياسات والتشريعات.
5. أظهرت نتائج الدراسة أن النظام المصرفي لا يواجه مخاطر أمنية جسيمة وملحوظة بسبب عدم التعرض المتكرر للهجمات الإلكترونية الخارجية بما في ذلك الاختراق وبرمجيات الفدية وهجمات الحرمان من الخدمة ولا يوجد خطر حقيقي ومرتفع لتسرب أو سرقة بيانات العملاء الحساسة نتيجة ثغرات أمنية غير معالجة مما لا يهدد الثقة والاستقرار المالي.
6. أظهرت نتائج الدراسة أن الخدمات المصرفية الإلكترونية لا تعاني من مشاكل في الاستقرار والأداء مما لا يؤدي إلى صعوبة تسجيل الدخول وإتمام المعاملات ولا توجد شكاوى واسعة من بطء الخدمة أو انقطاعها ولا يوجد مستوى مرتفع من المعاملات الاحتيالية عبر القنوات الإلكترونية مع جودة في قدرة النظام على الكشف الفوري عن السلوكيات المشبوهة أو غير الطبيعية وتأخر تطبيق التحديثات الأمنية وتصحيح الثغرات المكتشفة مما لا يزيد من تعرض النظام والعملاء للمخاطر المستمرة ولا يؤثر سلباً على الثقة بالخدمة.

التوصيات:

1. يُوصى بتفعيل نظام رصد آلي ذكي للمعاملات المتكررة والنمطية المشبوهة مع إنشاء تقارير يومية للانحرافات، كما يُفضل تعزيز التدقيق الآلي المتقاطع (cross–validation) بين الحقول للحد من أي مخاطر متبقية للأخطاء البشرية أو التلاعب.
2. يُنصح بتطوير واختبار خطة تعافٍ من الكوارث (Disaster Recovery Plan) بشكل دوري مع ضمان وجود مصدر طاقة احتياطي وتكرار للشبكة، كذلك يُفضل مراجعة دورية لمصفوفة الصلاحيات (SoD) وتطبيق مبدأ أقل الصلاحيات المطلوبة بشكل صارم.
3. يُوصى بتفعيل توقيع رقمي وتأمين تشفير لجميع التقارير الحساسة أثناء التخزين والنقل والتوزيع، كما يجب تسجيل وتدقيق جميع عمليات الوصول والتعديل على التقارير بعد إصدارها.
4. يُنصح بوضع إطار شامل لإدارة المخاطر التشغيلية يشمل تقييم دوري للمخاطر الخارجية والامتثال للتشريعات الجديدة.
5. كذلك يجب تعزيز الضوابط الداخلية لمنع التسرب الداخلي (DLP) وإجراء محاكاة هجمات إلكترونية بشكل منتظم.
6. يُوصى بتطبيق نهج دفاع متعدد الطبقات (Defense–in–Depth) مع تحديث مستمر لأنظمة كشف التسلل ومنع الاختراق، كما يجب إجراء تقييم أمني خارجي مستقل (Penetration Testing & Red Team) سنوياً على الأقل.
7. يُنصح بتعزيز أنظمة الكشف عن الاحتيال في الوقت الحقيقي (Real–time Fraud Detection) باستخدام الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي.
8. كذلك يجب وضع خطة تحديث أمني سريعة (Patch Management) مع مراقبة مستمرة لأداء الخدمة وتجربة المستخدم.

المراجع:

أولاً- الكتب

1. زهير، هاني عبد السلام، (2018)، أمن المعلومات، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
2. سعيد، محمد سالم، (2015)، نظم المعلومات المحاسبية، عمان دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
3. صباح، على عبد النور، (2016)، التجارة الإلكترونية، عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة، القاهرة، مصر.
4. صفوان، عادل على، (2016)، أمن المعلومات، الفكر الادبي للنشر والتوزيع والطباعة، القاهرة، مصر.
5. طارق، عبد المجيد أسعد، (2015)، التجارة الإلكترونية، عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة، القاهرة، مصر.
6. عبد الكريم، صابر عبد الرحيم، (2017)، نظم المعلومات المحاسبية، عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة، القاهرة، مصر.

الدراسات السابقة

1. أحمد، محمد خالد (2021) دور نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في تعزيز أمن المعلومات المالية: دراسة تطبيقية في شركة بردبار للصرافة فرع محافظة أربيل، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، بغداد، العراق.
2. كافي، مصطفى محمود (2020)، أثر التجارة الإلكترونية على تطوير نظم المعلومات المحاسبية: دراسة ميدانية على بعض الشركات التجارية بولاية الخرطوم. رسالة ماجستير، جامعة الخرطوم، السودان.
3. افتوحة، زياد عبدالله (2019)، بعنوان " استخدام نظم المعلومات الإلكترونية وأثره على أمن وسلامة المعلومات المحاسبية: دراسة مقارنة في الشركات النفطية"، رسالة ماجستير غير منشورة، أكاديمية الليبية، طرابلس، ليبيا.
4. محمد، حسين ناصر (2019) أثر العلاقة بين فاعلية أمن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وربحية البنوك التجارية المصرية: دراسة ميدانية على البنوك التجارية المصرية، جامعة الاسكندرية، مصر.

P

A