

**The Reality of the Impact of Information Security on the  
Performance of Commercial Banks: An Analytical Study of the  
Challenges and Opportunities for Improving Financial and  
Operational Performance in Branches of the National Commercial  
Bank (Sabratha – Sorman – Al-Ajaylat)**

واقع تأثير أمن المعلومات على أداء المصارف التجارية:  
دراسة تحليلية لتحديات وفرص تحسين الأداء المالي والتشغيلي بفروع مصرف التجاري  
الوطني (صبراتة – صرمان – العجيلات)

*Essam Zaid Shoaib AlDabbashi, Sabratha Higher Institute of Science and Technology*

*Haitham Daw Ammar Alfehrih, Sabratha Higher Institute of Science and Technology*

عصام زائد شعيب الدباشي

*alfehrih@uni.coventry.ac.uk*

هيثم ذو عمار الفهري

*grnate84@gmail.com*

**Abstract:**

This study examines the impact of information security on the financial and operational performance of commercial banks, with a focus on the challenges and opportunities associated with enhancing this impact. The research is conducted in the branches of the National Commercial Bank in Sabratha, Surman, and Ajaylat. The study aims to understand how information security influences the performance of banks, identify the key challenges, and explore opportunities for improvement. The research is based on a sample of 31 employees from the mentioned branches. Data was collected through questionnaires and analyzed using statistical methods. The study tests several hypotheses, including the significant impact of information security on financial and operational performance, the negative effects of security challenges on financial performance, and the positive relationship between investment in information security and customer trust. The results indicate that information security has a significant positive impact on the performance of banks. Key challenges include high costs (31.8%) and a lack of qualified personnel (27.3%), which negatively affect financial performance. However, the application of information security systems significantly reduces operational risks (67.7% of respondents). Investment in information security enhances customer trust (87.1% of respondents), and opportunities for improving performance include investing in modern technology (48.6%) and increasing employee and customer awareness (21.6%). The study concludes that enhancing information security is crucial for improving the financial and operational performance of banks. Recommendations include increasing investment in modern technology, organizing training programs to raise awareness, developing strong security policies, and collaborating with cybersecurity firms. The study also highlights the importance of complying with international standards such as ISO 27001 and PCI DSS to improve performance.

This research contributes to the understanding of the relationship between information security and bank performance, providing valuable insights for banks to enhance their security strategies and achieve better financial and operational outcomes.

Keywords: Information Security, Financial Performance, Operational Performance, Commercial Banks, Customer Trust

#### المخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل تأثير أمن المعلومات على الأداء المالي والتشغيلي للمصارف التجارية، مع التركيز على التحديات والفرص المرتبطة بتحسين هذا التأثير. تم إجراء البحث في فروع مصرف تجاري وطني بمدن صيرتة وصرمان والعجيلات. تهدف الدراسة إلى فهم كيفية تأثير أمن المعلومات على أداء المصارف، وتحديد التحديات الرئيسية، واستكشاف الفرص المتاحة للتحسين. اعتمدت الدراسة على عينة مكونة من 31 موظفًا من الفروع المذكورة. تم جمع البيانات من خلال استبيانات وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية. اختبرت الدراسة عدة فرضيات، بما في ذلك التأثير الكبير لأمن المعلومات على الأداء المالي والتشغيلي، والتأثيرات السلبية للتحديات الأمنية على الأداء المالي، والعلاقة الإيجابية بين الاستثمار في أمن المعلومات وثقة العملاء. أظهرت النتائج أن أمن المعلومات له تأثير إيجابي كبير على أداء المصارف. تشمل التحديات الرئيسية التكلفة العالية (31.8%) ونقص الكوادر المؤهلة (27.3%)، مما يؤثر سلبيًا على الأداء المالي. ومع ذلك، فإن تطبيق أنظمة أمن المعلومات يقلل بشكل كبير من المخاطر التشغيلية (67.7% من المستجيبين). كما يعزز الاستثمار في أمن المعلومات ثقة العملاء (87.1% من المستجيبين)، وتشمل فرص تحسين الأداء الاستثمار في التكنولوجيا الحديثة (48.6%) وزيادة وعي الموظفين والعملاء (21.6%). تخلصت الدراسة إلى أن تعزيز أمن المعلومات يعد أمرًا بالغ الأهمية لتحسين الأداء المالي والتشغيلي للمصارف. تشمل التوصيات زيادة الاستثمار في التكنولوجيا الحديثة، وتنظيم برامج تدريبية لزيادة الوعي، وتطوير سياسات أمنية قوية، والتعاون مع شركات الأمن السيبراني. كما تؤكد الدراسة على أهمية الامتثال للمعايير الدولية مثل ISO 27001 و PCI DSS لتحسين الأداء. تساهم هذه الدراسة في فهم العلاقة بين أمن المعلومات وأداء المصارف، وتقدم رؤى قيمة للمصارف لتعزيز استراتيجياتها الأمنية وتحقيق نتائج مالية وتشغيلية أفضل.

#### المقدمة:

أصبح أمن المعلومات في عصرنا الحالي أحد العوامل الأساسية التي تؤثر بشكل مباشر على أداء المؤسسات وخاصة المصارف التجارية، نظرا لدورها المحوري في الاقتصاد العالمي واعتمادها الكبير على التكنولوجيا الحديثة، مع التطور المستمر في الخدمات المصرفية الرقمية وزيادة الاعتماد على الأنظمة الإلكترونية في العمليات اليومية، ازدادت أهمية حماية البيانات والمعلومات من التهديدات السيبرانية. حيث تمثل المصارف هدفا رئيسيا للهجمات الإلكترونية بسبب حساسية البيانات المالية وحجم العمليات اليومية، وبالرغم من أن هذه التحديات تشكل مخاطر كبيرة إلا أنها تمثل أيضا فرصا للمصارف لتعزيز بنيتها التحتية الامنية، مما يساهم في تحسين الاداء المالي و التشغيلي، وزيادة ثقة العملاء، و تعزيز الكفاءة العامة. [1]

المبحث الاول :

منهجية الدراسة:

اولا: مشكلة الدراسة :

تعتمد المصارف بشكل كبير على التقنيات الرقمية لإدارة العمليات المالية و تقديم الخدمات للعملاء. مع هذا التوجه المتزايد نحو الرقمنة، تواجه المصارف تحديات كبيرة تتعلق بأمن المعلومات، حيث يمكن أن تؤدي الاختراقات الأمنية الي خسائر مالية، تدهور السمعة، وضعف الاداء التشغيلي. في المقابل، يمكن أن يشكل الاستثمار في أمن المعلومات فرصة لتحسين الاداء المالي و التشغيلي من خلال تعزيز الثقة، تقليل المخاطر، وتحسين الكفاءة. بناء على ذلك تتطلب هذه الدراسة فهما معمقا لتأثير أمن المعلومات على اداء المصارف، مع التركيز على التحديات التي تواجهها وفرص تحسين الاداء. وبالتالي فإن مشكلة الدراسة تم صياغتها في التساؤل الرئيسي التالي: **كيف يؤثر أمن المعلومات على الاداء المالي و التشغيلي للمصارف، وماهي التحديات و الفرص المرتبطة بتحسين هذا التأثير؟**

ومن التساؤل الرئيسي تم صياغة التساؤلات الفرعية التالية:

- 1- ما هي التحديات الرئيسية التي تواجه المصارف في مجال أمن المعلومات، وكيف تؤثر هذه التحديات على الاداء المالي والتشغيلي؟
- 2- كيف يمكن لامن المعلومات أن يسهم في تقليل المخاطر التشغيلية و تعزيز الكفاءة في العمليات المصرفية؟
- 3- ماهي العلاقة بين الاستثمار في أمن المعلومات وثقة العملاء، وكيف يؤثر ذلك على الاداء المالي للمصارف؟
- 4- ماهي أبرز الفرص التي يمكن أن تستفيد منها المصارف لتحسين أدائها المالي و التشغيلي من خلال تعزيز أمن المعلومات؟

**ثانيا: أهمية الدراسة:**

تكمن أهمية هذه الدراسة في إيضاح تأثير أمن المعلومات على الاداء المالي و التشغيلي للمصارف من خلال ما يلي:

- 1- تعزيز فهم العلاقة بين أمن المعلومات و الاداء المصرفي. حيث تسهم هذه الدراسة في تسليط الضوء على دور أمن المعلومات في تحقيق الاستقرار المالي و التشغيلي، مما يساعد المصارف على تحسين استراتيجياتها الامنية.
- 2- تحديد التحديات الامنية التي تواجه المصارف. حيث توفر الدراسة تحليلا للتحديات التي تعيق تبني أنظمة أمن معلومات فعالة، مثل الهجمات الالكترونية و التكاليف المرتفعة، مما يمكن من تقديم حلول قابلة للتطبيق.
- 3- أبرز فرص تحسين الاداء المالي و التشغيلي. حيث تساعد الدراسة في استكشاف كيفية استخدام أمن المعلومات كأداة لتحسين الكفاءة التشغيلية وزيادة العائدات المالية.
- 4- المساهمة في تطوير سياسات أمن المعلومات. حيث تعد الدراسة مرجعا للسياسات و الاستراتيجيات التي يمكن للمصارف تبنيها لتحسين حماية بيانات العملاء و المعاملات المصرفية.
- 5- تعزيز ثقة العملاء و المؤسسات من خلال التركيز على أهمية أمن المعلومات. حيث تسهم الدراسة في تعزيز الثقة بين العملاء و المؤسسات المالية، مما يدعم استدامة المصارف.
- 6- تقليل المخاطر المالية و التشغيلية. حيث تساعد نتائج الدراسة في توجيه المصارف نحو أفضل الممارسات لتقليل الخسائر المرتبطة بالاختراقات الامنية، مما ينعكس إيجابيا على الاداء العام .
- 7- خدمة المجتمع الاكاديمي و المصرفي. حيث تعتبر الدراسة إضافة للأبحاث الاكاديمية المتعلقة بأمن المعلومات و القطاع المصرفي، مما يمكن الباحثين و المؤسسات من بناء دراسات مستقبلية على نتائجها.

وبالتالي تعد هذه الدراسة مهمة لفهم الابعاد المختلفة لتأثير أمن المعلومات على أداء المصارف، مع التركيز على تحسين الاداء المالي و التشغيلي في ظل تحديات العصر الرقمي.

#### ثالثا: فروض الدراسة:

تتمثل فروض الدراسة في اختبار العلاقة بين أمن المعلومات والاداء المالي و التشغيلي للمصارف، مع التركيز على التحديات و الفرص المرتبطة بتحسين هذا الاداء. بناء على ذلك تم صياغة الفروض التالية: -

الفرضية الرئيسية: -

هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لأمن المعلومات على الاداء المالي و التشغيلي للمصارف .

الفرضيات الفرعية :

- 1- التحديات الامنية تؤثر سلبا على الاداء المالي للمصارف. وتشمل التحديات ضعف الانظمة الامنية و الهجمات الالكترونية و التكلفة العالية لتعزيز أمن المعلومات.
- 2- تعزيز أمن المعلومات يقلل من المخاطر التشغيلية في المصارف. ويشمل ذلك تحسين استمرارية العمليات و تقليل الاعطال التقنية و تجنب الانتهاكات الامنية.
- 3- الاستثمار في انظمة أمن المعلومات يعزز ثقة العملاء بالمصارف.
- 4- هناك علاقة ايجابية بين تحسين امن المعلومات و زيادة الكفاءة المالية و التشغيلية في المصارف.
- 5- ضعف الامتثال للمعايير الدولية لأمن المعلومات يؤدي الي تأثير سلبي على الاداء المالي للبنوك. يظهر ذلك من خلال الغرامات و الخسائر المالية و تدهور السمعة

#### رابعا: مجتمع و عينة الدراسة.

تم استخدام استبيانات لجمع البيانات من موظفي المصارف و شمل مجتمع البحث (55) موظف موزعة على ثلاث فروع و شملت عينة البحث ( 31 ) موظفا من العاملين في المصرف التجاري الوطني داخل مدينة صيراته وصرمان و العجيلات الذين أجابوا على تساؤلات البحث. وقد تم استخدام البرنامج الاحصائي spss لتحليل البيانات

#### خامسا: حدود الدراسة.

- الحدود الموضوعية: تأثير أمن المعلومات على أداء المصارف التجارية
- الحدود المكانية: فروع مصرف التجاري الوطني العاملة بمدينة صيراته- صرمان-العجيلات
- الحدود الزمنية: الدراسة خلال الفترة من ..2024/9/10...الي...2025/03/20..... م
- الحدود البشرية: موظفي فروع مصرف التجاري الوطني.

#### سادسا: متغيرات الدراسة

المتغير المستقل: أمن المعلومات

المتغير التابع: أداء المصارف (المالي , التشغيلي )

#### سابعا: اهداف الدراسة:

1. تقييم مستوى أمن المعلومات في المصارف التجارية ومدى التزامها بالمعايير الدولية.
2. تحليل تأثير أمن المعلومات على الأداء المالي و التشغيلي للمصارف التجارية.
3. تحديد التحديات الرئيسية التي تواجه المصارف التجارية في تطبيق نظم أمن المعلومات.

4. استكشاف الفرص المتاحة لتحسين الأداء المالي والتشغيلي من خلال تعزيز أمن المعلومات.
5. اقتراح حلول وتوصيات لتطوير سياسات أمن المعلومات وزيادة كفاءة العمليات المصرفية.

#### ثامنا: الدراسات السابقة:

فيما يلي أمثلة لبعض الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع تأثير أمن المعلومات على أداء المصارف.

#### 1- أمن و سرية المعلومات و أثرها على الاداء المصرفي: دراسة تطبيقية على البنوك الاردنية:

**ملخص الدراسة:** هدفت الدراسة الي قياس أثر الحماية المادية و حماية الافراد و الحماية البرمجية على الاداء المالي للبنوك. أظهرت النتائج ان تطبيق ممارسات أمن المعلومات يعزز الاداء المصرفي من خلال زيادة الكفاءة و تقليل المخاطر.

المصدر: الشمالي، حسين على قاسم. مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث الادارية والاقتصادية، 2020 م.

#### 2- أثر أمن المعلومات على أداء البنوك المصرية:

**ملخص الدراسة:** استهدفت الدراسة تقييم أثر تطبيق معايير أمن المعلومات مثل نظام حماية الخدمات المصرفية الالكترونية وسرعة الاستجابة للتهديدات على الربحية وجودة الاصول. أشارت النتائج الي تأثير ايجابي مباشر على مؤشرات مثل معدل العائد على الاصول و الملكية.

المصدر: نبيل، مايفل، جامعة عين شمس – كلية التجارة، 2015م.

#### 3- أثر تطبيق الحوسبة السحابية على أمن و سرية المعلومات في البنوك:

**ملخص الدراسة:** تناولت الدراسة تأثير الحوسبة السحابية على سرية و أمن المعلومات، وركزت على تأثيرها في تعزيز الاداء المالي من خلال تقليل التكاليف و تحسين الكفاءة التشغيلية .

المصدر: اسماعيل، سلوي حسين رشدي. مجلة التجارة و التمويل، 2024م.

#### 4- أمن المعلومات و أثره على اداء المصارف التجارية:

**ملخص الدراسة:** استعرضت الدراسة التحديات المرتبطة بأمن المعلومات، واقترحت حولا لتحسين الاداء التشغيلي و المالي، مع التأكيد على أهمية بناء نظام أمني قوي لحماية أصول البنك.

المصدر: ابتسام ابراهيم الغزيوي، مجلة الجامعي، 2024م.

#### تاسعا: مصطلحات الدراسة:

فيما يلي تعريف لبعض المصطلحات الاساسية التي ستستخدم في الدراسة.

- 1- **أمن المعلومات:** هو الاجراءات و التقنيات المستخدمة لحماية المعلومات من الوصول غير المصرح به، والتعديل، والسرقة، والضياع، أو التدمير. يشمل ذلك حماية البيانات الرقمية والانظمة المستخدمة لإدارتها، مع ضمان الخصوصية و السلامة و التوافر. [2]

- 2- **الاداء المالي:** قدرة المؤسسة على تحقيق الربحية وادارة الموارد المالية بكفاءة. يتم قياسه من خلال مؤشرات مثل، ( ROA ) العائد على الاصول، ( ROE ) العائد على حقوق الملكية، و صافي الربح. [3]
- 3- **الاداء التشغيلي:** مدي كفاءة المصرف في تنفيذ العمليات اليومية وتحقيق أهدافه التشغيلية. يشمل ذلك تحسين الانتاجية، تقليل التكاليف، و الالتزام بالمواعيد المحددة. [4]
- 4- **البنوك:** هي المؤسسات المالية التي تقدم خدمات مصرفية مثل الايداع، الاقراض، وتحويل الاموال. حيث ان الدراسة تركز على المصارف التجارية التي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات في تنفيذ أعمالها. [5]
- 5- **التحديات:** هي الصعوبات والعقبات التي تواجه البنوك في تطبيق أمن المعلومات، مثل الهجمات السيبرانية، محدودية الموارد المالية، أو ضعف وعي الموظفين بأهمية الامن السيبراني. [6]
- 6- **الفرص:** هي الاحتمالات و الامكانيات التي يمكن للبنوك الاستفادة منها لتحسين الاداء من خلال تعزيز أمن المعلومات، مثل الابتكار التكنولوجي، استخدام الذكاء الاصطناعي، وتطوير أنظمة الحماية. [5] (مرجع سابق)
- 7- **تحسين الاداء:** وهي إجراءات و استراتيجيات تستهدف زيادة الكفاءة و الفعالية في العمليات المالية و التشغيلية، من خلال تقليل المخاطر و تعزيز الثقة في النظام المصرفي. [4] (مرجع سابق)
- 8- **الهجمات السيبرانية:** هي محاولات خبيثة تستهدف أنظمة الكمبيوتر أو الشبكات أو الاجهزة الالكترونية بهدف سرقة البيانات او اتلافها او التلاعب بها او تعطيل العمليات الرقمية. ويمكن ان تتخذ هذه الهجمات اشكالا مختلفة مثل الفيروسات و التصيد الاحتيالي و الهجمات الموزعة لحجب الخدمة (DDOS) وغالبا ما تستخدم هذه الهجمات لتحقيق اهداف مالية او تجسسية او سياسية. [6] (مرجع سابق)

المبحث الثاني:

الإطار النظري للبحث: -

**مفهوم أمن المعلومات في المصارف التجارية:** يشير مفهوم أمن المعلومات في المصارف التجارية الي مجموعة من السياسات و الاجراءات والتقنيات التي تهدف الي حماية البيانات المصرفية من الوصول غير المصرح به او الاستخدام غير القانوني او التعديل غير المصرح به او التدمير. نظرا لحساسية المعلومات المالية، كما تهتم البنوك بتطبيق معايير أمنية صارمة لحماية البيانات و ضمان الثقة في الانظمة المصرفية. [7]

**تعريف أمن المعلومات و أبعاده (السرية، النزاهة، التوفر):**

**أمن المعلومات** هو مجموعة من السياسات و الاجراءات و التقنيات المصممة لحماية البيانات و المعلومات من الوصول غير المصرح به، التعديل غير القانوني، التدمير، أو فقدان. يهدف امن المعلومات الي ضمان سرية البيانات و سلامتها وتوفرها عند الحاجة لها. [2] (مرجع سابق)

**ابعاد أمن المعلومات :**

- 1- **السرية:** تعني حماية المعلومات من الوصول غير المصرح به، بحيث لا يمكن لاي شخص غير مخول الاطلاع عليها. ويتم تحقيق السرية من خلال تقنيات مثل التشفير و التحكم في الوصول و ادارة الهويات.
- 2- **النزاهة:** تعني الحفاظ على دقة المعلومات وصحتها ومنع التعديل غير المصرح به او التلف. وتشمل النزاهة تقنيات مثل التوقيع الرقمي و التدقيق الامني و التشفير لضمان عدم تغيير البيانات أثناء الارسال او التخزين

**3-** التوفر: تعني ضمان وصول المستخدمين المصرح لهم الي المعلومات والخدمات عندما يحتاجون اليها دون تأخير أو انقطاع. ويتم تحقيق التوفر من خلال أنظمة النسخ الاحتياطي و الحماية من هجمات الحرمان من الخدمة وخطط التعافي من الكوارث. [4] (مرجع سابق)

**مفهوم لأداء التشغيلي في المصارف التجارية** هو مقياس لكفاءة وفعالية العمليات المصرفية اليومية، ويعكس قدرة المصرف على تحقيق أرباحه من خلال الأنشطة الأساسية مثل الإقراض، والاستثمار، وإدارة الودائع، والخدمات المصرفية الأخرى.

#### عناصر الأداء التشغيلي للمصارف التجارية:

1. كفاءة إدارة الأصول والخصوم – تتعلق بكيفية استثمار المصرف لأصوله (مثل القروض والسندات) مقارنة بالتزاماته (مثل الودائع والتمويل).
2. نسبة المصروفات إلى الإيرادات – مقياس يوضح مدى قدرة المصرف على تقليل التكاليف التشغيلية بالنسبة للإيرادات المحققة.
3. جودة المحفظة الائتمانية – تعكس نسبة القروض غير العاملة (المتعثرة) مقارنة بإجمالي القروض، مما يؤثر على الربحية والمخاطر.
4. معدلات السيولة – تشير إلى قدرة المصرف على تلبية الالتزامات قصيرة الأجل دون الحاجة إلى تصفية أصول مهمة.
5. الابتكار التقني والرقمي – مدى استخدام التكنولوجيا في تحسين الكفاءة التشغيلية مثل الخدمات المصرفية الإلكترونية والتحويلات الرقمية.
6. رضا العملاء – مؤشر مهم للأداء، حيث يعكس مستوى جودة الخدمة ومدى قدرة المصرف على تلبية احتياجات العملاء بفعالية.

#### أهمية تحسين الأداء التشغيلي:

زيادة الربحية وتحقيق عوائد أفضل للمساهمين.

تحسين القدرة التنافسية في السوق المصرفي.

تقليل المخاطر التشغيلية والمالية.

تعزيز الثقة بين المصرف والعملاء والمستثمرين. [8]

**مفهوم الأداء المالي في المصارف التجارية** الأداء المالي في المصارف التجارية هو عملية قياس وتقييم مدى كفاءة المصرف في تحقيق أهدافه المالية، مثل تحقيق الأرباح، وإدارة المخاطر، وتعزيز الاستقرار المالي. يعتمد هذا المفهوم على مجموعة من المؤشرات المالية التي تعكس الوضع المالي العام للمصرف وقدرته على تحقيق التوازن بين السيولة والربحية والمخاطر.

#### أهم عناصر الأداء المالي في المصارف التجارية:

1. الربحية:

العائد على الأصول (ROA): يقيس مدى كفاءة المصرف في تحقيق الأرباح باستخدام أصوله.  
العائد على حقوق الملكية (ROE): يعكس ربحية المصرف مقارنة برأس المال المملوك من قبل المساهمين.  
صافي هامش الفائدة: الفرق بين الفوائد المكتسبة على القروض والفوائد المدفوعة على الودائع.

2. السيولة:

قدرة المصرف على الوفاء بالتزاماته قصيرة الأجل وضمان توفر النقد الكافي عند الحاجة.  
نسبة القروض إلى الودائع، والتي تعكس مدى توافر السيولة في المصرف.

3. الكفاءة التشغيلية:

نسبة المصروفات التشغيلية إلى الإيرادات، والتي تعكس مدى كفاءة المصرف في التحكم في التكاليف وزيادة العائدات.  
معدل دوران الأصول، الذي يقيس مدى فعالية استخدام الأصول في تحقيق الإيرادات.

4. إدارة المخاطر:

تشمل مخاطر الائتمان (قدرة العملاء على سداد القروض)، مخاطر السوق (التغيرات في أسعار الفائدة والعملة)، والمخاطر التشغيلية (المشاكل الإدارية والتشغيلية).  
نسبة الديون المعدومة إلى إجمالي القروض، والتي تعكس جودة محفظة القروض لدى المصرف.

5. الملاءة المالية والاستدامة:

نسبة كفاية رأس المال، التي تقيس قدرة المصرف على مواجهة الخسائر المحتملة.  
نسبة الديون إلى حقوق الملكية، والتي تعكس مدى استقرار المصرف على المدى الطويل.

أهمية قياس الأداء المالي في المصارف التجارية:

يساعد في اتخاذ القرارات الاستراتيجية للمصرف.

يمكن المستثمرين من تقييم قوة المصرف وجدوى الاستثمار فيه.

يساهم في تعزيز الثقة لدى العملاء وأصحاب المصالح.

يساعد الجهات التنظيمية في تقييم مدى التزام المصرف بالمعايير المالية والقانوني. [9]

أهمية تطبيق نظم أمن المعلومات في العمليات المصرفية :-



تُعد نظم أمن المعلومات أحد العناصر الأساسية في حماية البيانات والمعاملات المالية في البنوك والمؤسسات المصرفية. مع التقدم في الخدمات المصرفية الرقمية، أصبحت البنوك أكثر عرضة للهجمات السيبرانية، مما يجعل تطبيق معايير أمن المعلومات أمراً ضرورياً لضمان سلامة العمليات المصرفية وحماية العملاء. [3] (مرجع سابق)

### أهمية أمن المعلومات في العمليات المصرفية

1. حماية بيانات العملاء والمعاملات المالية تضمن أنظمة أمن المعلومات حماية بيانات العملاء من السرقة أو الاختراق. تمنع الوصول غير المصرح به إلى الحسابات المصرفية.

2. منع الجرائم الإلكترونية والاحتيال المالي وتحدّ من مخاطر الجرائم المالية مثل الاحتيال الإلكتروني، غسيل الأموال، والتصيد الاحتيالي. تساعد أنظمة الكشف عن الاحتيال (Fraud Detection Systems) في التعرف على الأنشطة المشبوهة وإيقافها قبل وقوع أي ضرر.

3. الامتثال للمعايير والقوانين المصرفية يجب على البنوك الامتثال للوائح والمعايير الدولية مثل:

معيّار أمن بيانات بطاقات الدفع (PCI DSS) لحماية بيانات بطاقات الائتمان.

اللائحة العامة لحماية البيانات (GDPR) لضمان خصوصية بيانات العملاء.

ISO/IEC 27001 لتأمين أنظمة إدارة المعلومات.

عدم الامتثال لهذه القوانين يمكن أن يؤدي إلى غرامات مالية وعقوبات قانونية.

4. تعزيز الثقة بين العملاء والمؤسسات المصرفية تؤدي الحماية القوية للمعلومات إلى زيادة ثقة العملاء في الخدمات المصرفية الرقمية. البنوك التي تطبق إجراءات أمنية صارمة تجذب المزيد من العملاء وتعزز سمعتها في السوق.

5. استمرارية العمليات المصرفية والتعافي من الكوارث. تحمي أنظمة أمن المعلومات البنوك من الهجمات السيبرانية وهجمات الحرمان من الخدمة (DDoS)، مما يضمن استمرار الخدمات المصرفية دون انقطاع. يتم تنفيذ خطط التعافي من الكوارث (Disaster Recovery Plans - DRP) لضمان استعادة البيانات والأنظمة في حالة الاختراقات أو الأعطال التقنية. [5] (مرجع سابق)

### تحديات أمن المعلومات في المصارف التجارية :-

تواجه المصارف التجارية تحديات كبيرة في تأمين معلوماتها، بسبب التطور المستمر في الجرائم الإلكترونية والتوسع في الخدمات المصرفية الرقمية. تؤدي هذه التحديات إلى زيادة المخاطر التي تهدد سرية وسلامة وتوافر البيانات المصرفية. ومن أهم هذه التحديات ما يلي: -

#### 1- الهجمات السيبرانية وأنواعها مثل (التصيد الإلكتروني، البرمجيات الخبيثة)

**تعريف الهجمات السيبرانية:** الهجمات السيبرانية هي محاولات ضارة تستهدف الأنظمة الحاسوبية والشبكات بهدف سرقة البيانات، التلاعب بها، تدميرها، أو تعطيل الخدمات. تُنفذ هذه الهجمات من قبل قراصنة الإنترنت (Hackers)، سواء كانوا أفراداً أو مجموعات منظمة.

## أنواع الهجمات السيبرانية

1. التصيد الإلكتروني (Phishing): وفيه يتم إرسال رسائل بريد إلكتروني أو رسائل نصية تدعي أنها من مصدر موثوق مثل البنوك أو الشركات الكبرى، لخداع المستخدمين للكشف عن بيانات حساسة (كلمات المرور، معلومات الحسابات المصرفية). طرق الحماية: المصادقة الثنائية (FA2). تدريب الموظفين والعملاء على كشف رسائل الاحتيال.
2. البرمجيات الخبيثة (Malware): وهي برامج ضارة يتم تحميلها على جهاز الضحية بدون علمه، مما يتيح للقراصنة التجسس، سرقة البيانات، أو تدمير الأنظمة.

أنواعها:

- فيروسات (Viruses): برامج تتكاثر وتنتشر عبر الملفات المصابة.
- ديدان (Worms): برامج تنتشر تلقائيًا عبر الشبكات دون الحاجة إلى ملف مضيف.
- أحصنة طروادة (Trojans): برامج تبدو سليمة لكنها تحتوي على تعليمات ضارة.
- برامج الفدية (Ransomware): تقوم بتشفير البيانات وتطلب فدية لفك التشفير. [6] (مرجع سابق)

طرق الحماية: استخدام برامج مكافحة الفيروسات القوية.  
عدم تحميل ملفات مجهولة المصدر.

### 2- تسريب البيانات و تأثيره على سمعة المصرف وثقة العملاء:

تعريف تسريب البيانات (Data Breach) تسريب البيانات هو حادث أمني يؤدي إلى الكشف غير المصرح به عن بيانات حساسة، مثل معلومات العملاء، الحسابات المصرفية، أو البيانات المالية، مما قد يتسبب في خسائر مالية وقانونية للمصرف، ويؤثر على سمعته وثقة العملاء.

أثر تسريب البيانات على سمعة المصرف وثقة العملاء

1. فقدان ثقة العملاء: عندما تتعرض بيانات العملاء المصرفية للاختراق، يشعرون بعدم الأمان، مما يدفعهم إلى التعامل مع بنوك أكثر أمانًا.
2. الأثر المالي والخسائر المادية: قد يؤدي الاختراق إلى دفع غرامات وتعويضات للعملاء، خاصة إذا كان المصرف لا يمتثل للوائح مثل GDPR أو PCI DSS.
3. الأثر القانوني والتنظيمي: تعرض المصارف لعقوبات قانونية بسبب عدم الامتثال لمعايير حماية البيانات.
4. التأثير السلبي على سمعة المصرف: أي اختراق لبيانات البنك قد يؤدي إلى تغطية إعلامية سلبية، مما يؤثر على سمعته في السوق.

طرق الحماية والوقاية من تسريب البيانات:

1. استخدام تقنيات التشفير لحماية البيانات الحساسة.
2. تحديث أنظمة الأمان باستمرار لسد الثغرات الأمنية.

3. تنفيذ برامج توعية للعملاء والموظفين حول الهجمات السيبرانية.

4. استخدام أنظمة كشف التسلل (IDS) والجدران النارية (Firewalls) لمنع الهجمات. [10]

### 3- صعوبة مواكبة التطورات التقنية و الامتثال للتشريعات :

1. تحديات مواكبة التطورات التقنية: مع التطور السريع في التكنولوجيا المالية (FinTech)، الذكاء الاصطناعي (AI)، وتقنيات البلوكشين (Blockchain)، تواجه المصارف صعوبة في تحديث الأنظمة التقليدية. لا تزال العديد من البنوك تستخدم أنظمة قديمة (Legacy Systems) تعيق التكامل مع التقنيات الحديثة. تكلفة التحديث المستمر يتطلب الاستثمار في التكنولوجيا الحديثة ميزانيات ضخمة، مما يشكل تحديًا خاصًا للبنوك الصغيرة. نقص المهارات المتخصصة تحتاج المصارف إلى خبراء في الأمن السيبراني، الذكاء الاصطناعي، وتحليل البيانات لمواكبة التحولات الرقمية.

2. تحديات الامتثال للتشريعات: مع تزايد المخاطر الإلكترونية، تفرض الحكومات والمؤسسات التنظيمية قوانين صارمة، مثل:

اللائحة العامة لحماية البيانات (GDPR) تلزم البنوك بحماية بيانات العملاء ومعالجة البيانات بشفافية.

معياري أمن بيانات بطاقات الدفع (PCI DSS) تفرض قيودًا صارمة على تخزين ونقل بيانات بطاقات الائتمان.

قانون الامتثال المصرفي الأمريكي (SOX - Sarbanes-Oxley Act) يلزم المصارف بتطبيق ضوابط مالية قوية لمنع الاحتيال. [11]

### أثر أمن المعلومات على الأداء المالي للبنوك: -

يُعد أمن المعلومات عاملاً حاسماً في القطاع المصرفي، حيث يؤثر بشكل مباشر على الأداء المالي للبنوك من خلال عدة جوانب رئيسية، منها:

1. تقليل الخسائر المالية الناتجة عن الهجمات السيبرانية

البنوك هدف رئيسي للهجمات الإلكترونية مثل التصيد الاحتيالي (Phishing) وهجمات الفدية (Ransomware). تؤدي هذه الهجمات إلى خسائر مالية كبيرة، سواء من خلال سرقة الأموال مباشرة أو من خلال دفع الفدية لاستعادة البيانات. الاستثمار في أمن المعلومات يقلل من احتمالية هذه الخسائر.

2. زيادة ثقة العملاء وجذب المزيد من الودائع والاستثمارات

تُعد الثقة عنصرًا أساسيًا في القطاع المصرفي. عندما تضمن البنوك حماية بيانات عملائها ومعاملاتهم، فإن ذلك يعزز من ثقة العملاء، مما يؤدي إلى زيادة الودائع والاستثمارات، وبالتالي تحسين الأداء المالي.

3. تجنب الغرامات القانونية والتكاليف المرتبطة بالامتثال

تفرض الجهات الرقابية لوائح صارمة على أمن المعلومات، مثل اللائحة العامة لحماية البيانات (GDPR) أو معايير الأمان في صناعة بطاقات الدفع (PCI DSS). يؤدي عدم الامتثال لهذه اللوائح إلى غرامات مالية باهظة تؤثر سلبًا على الأداء المالي للبنك.

4. تقليل التكاليف التشغيلية المرتبطة بالاختراقات الأمنية

يؤدي اختراق البيانات إلى تكاليف إضافية مثل التحقيقات، واستعادة الأنظمة، ودفع تعويضات للعملاء المتضررين. من خلال تعزيز أمن المعلومات، يمكن للبنوك تقليل هذه التكاليف، مما يحسن من كفاءة التشغيل والأداء المالي.

5. تحسين الأداء المالي من خلال التحول الرقمي الآمن

تساعد أنظمة الأمن السيبراني القوية البنوك في تنفيذ التحول الرقمي بأمان، مما يسمح بتقديم خدمات مصرفية إلكترونية متطورة، وبالتالي تحقيق إيرادات إضافية من خلال الرسوم والمعاملات الرقمية. [12].

أثر أمن المعلومات على الأداء التشغيلي للمصارف التجارية: -

يُعد أمن المعلومات عنصرًا أساسيًا في تحسين الأداء التشغيلي للمصارف التجارية، حيث يساهم في تقليل المخاطر التشغيلية، وزيادة الكفاءة، وتعزيز ثقة العملاء. فيما يلي أهم الجوانب التي تؤثر فيها أمن المعلومات على الأداء التشغيلي:

1. تقليل المخاطر التشغيلية

يقلل أمن المعلومات من التهديدات الإلكترونية مثل الاختراقات، وسرقة البيانات، والبرمجيات الخبيثة، مما يساعد على ضمان استمرارية العمليات المصرفية دون انقطاع.

يؤدي تطبيق استراتيجيات قوية للأمن السيبراني إلى الحد من عمليات الاحتيال المالي والتلاعب بالمعاملات المصرفية.

2. تحسين كفاءة العمليات الداخلية

يساهم أمن المعلومات في أتمتة إجراءات المصادقة والتحقق من الهوية، مما يقلل من الحاجة إلى التدخل اليدوي، وبالتالي يسرع العمليات ويخفض تكاليف التشغيل.

يوفر أنظمة رقابة وتحليل بيانات متطورة تساعد في اتخاذ قرارات تشغيلية أكثر دقة وسرعة.

3. الامتثال للوائح والمعايير الدولية

يساعد تطبيق إجراءات أمن المعلومات على التوافق مع اللوائح المصرفية العالمية مثل معيار أمان بيانات البطاقات (PCI DSS) واللائحة العامة لحماية البيانات (GDPR)، مما يقلل من المخاطر القانونية والعقوبات المالية.

الامتثال لهذه المعايير يعزز من استدامة العمليات المصرفية ويقلل من الاضطرابات التشغيلية.

4. تعزيز ثقة العملاء وتحسين تجربة المستخدم

يشعر العملاء بمزيد من الأمان عند إجراء معاملاتهم في بيئة مصرفية محمية، مما يزيد من ولائهم وثقتهم في الخدمات المصرفية.

أنظمة الأمان المتقدمة مثل المصادقة متعددة العوامل (MFA) والتشفير تحسن تجربة المستخدم من خلال توفير حماية عالية دون تعقيد الإجراءات.

5. دعم التحول الرقمي وتحسين الابتكار

يتيح أمن المعلومات للمصارف تقديم خدمات رقمية جديدة، مثل التطبيقات المصرفية الذكية والدفع الإلكتروني، دون المخاطرة بانتهاكات البيانات.

يؤدي تعزيز الأمن إلى تمكين الابتكار في الخدمات المصرفية وتحقيق ميزة تنافسية في السوق. [11]

الدراسة الميدانية

أولاً: -المعلومات العامة

1- توزيع مفردات عينة الدراسة حسب العمر

جدول رقم (1) التوزيع التكراري والنسبي المئوي لمفردات عينة الدراسة حسب العمر

| العمر                | العدد | النسبة % |
|----------------------|-------|----------|
| أقل من 25 سنة        | 1     | 3.2      |
| من 25 سنة إلى 35 سنة | 19    | 61.3     |
| من 36 سنة إلى 45 سنة | 9     | 29.0     |
| من 46 سنة فأكثر      | 2     | 6.5      |
| المجموع              | 31    | 100.0    |

من خلال الجدول رقم(1) نلاحظ أن معظم مفردات عينة الدراسة أعمارهم من 25 سنة إلى 35 سنة ويمثلون نسبة (61.3%) من مفردات عينة الدراسة تم يليه ممن أعمارهم من 36 سنة إلى 45 سنة ويمثلون نسبة (29%) من جميع مفردات عينة الدراسة تم يليه ممن أعمارهم من 46 سنة فأكثر ويمثلون نسبة (6.5%) من جميع مفردات عينة الدراسة والباقي ممن أعمارهم أقل من 25 سنة ويمثلون نسبة (3.2%) من جميع مفردات عينة الدراسة.

2- توزيع مفردات عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي

جدول رقم (2) التوزيع التكراري والنسبي المئوي لمفردات عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي

| المستوى التعليمي | العدد | النسبة % |
|------------------|-------|----------|
| دبلوم متوسط      | 4     | 12.9     |
| بكالوريوس        | 23    | 74.2     |
| دراسات عليا      | 4     | 12.9     |
| المجموع          | 31    | 100.0    |

من خلال الجدول (2) نلاحظ أن معظم مفردات عينة الدراسة ممن مستواهم التعليمي بكالوريوس ويمثلون نسبة (74.2%) من جميع مفردات عينة الدراسة والباقي ممن مستواهم التعليمي دبلوم متوسط و دراسات عليا ويمثلون نسبة (12.9%) لكل من مستوى من المستويين من جميع مفردات عينة الدراسة.

### 3- توزيع مفردات عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة في القطاع المصرفي

جدول رقم (3) التوزيع التكراري والنسبي المئوي لمفردات عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة في القطاع المصرفي

| سنوات الخبرة           | العدد | النسبة % |
|------------------------|-------|----------|
| أقل من 3 سنوات         | 7     | 22.6     |
| من 3 سنوات إلى 5 سنوات | 1     | 3.2      |
| من 6 سنة إلى 10 سنوات  | 12    | 38.7     |
| أكثر من 10 سنوات       | 11    | 35.5     |
| المجموع                | 31    | 100.0    |

من خلال الجدول رقم (3) نلاحظ أن معظم مفردات عينة الدراسة ممن سنوات خبرتهم في القطاع المصرفي من 6 سنة إلى 10 سنوات ويمثلون نسبة (38.7%) من مفردات عينة الدراسة. تم يليه ممن سنوات خبرتهم في القطاع المصرفي أكثر من 10 سنوات ويمثلون نسبة (35.5%) من جميع مفردات عينة الدراسة تم يليه ممن سنوات خبرتهم في القطاع المصرفي أقل من 3 سنوات ويمثلون نسبة (22.6%) من جميع مفردات عينة الدراسة والباقي ممن سنوات خبرتهم في القطاع المصرفي من 3 سنوات إلى 5 سنوات ويمثلون نسبة (3.2%) من جميع مفردات عينة الدراسة.

### 4- توزيع مفردات عينة الدراسة حسب المنصب الوظيفي

جدول رقم (4) التوزيع التكراري والنسبي المئوي لمفردات عينة الدراسة حسب المنصب الوظيفي

| المنصب الوظيفي     | العدد | النسبة % |
|--------------------|-------|----------|
| مدير عام           | 1     | 3.2      |
| مدير إدارة         | 3     | 9.7      |
| رئيس قسم           | 10    | 32.3     |
| موظف عمليات مصرفية | 14    | 45.2     |
| موظف دعم فني       | 3     | 9.7      |

|       |    |         |
|-------|----|---------|
| 100.0 | 31 | المجموع |
|-------|----|---------|

من خلال الجدول رقم (4) والشكل رقم (3) نلاحظ أن معظم مفردات عينة الدراسة ممن منصبهم الوظيفي موظف عمليات مصرفية ويمثلون نسبة (45.2%) من جميع مفردات عينة الدراسة، تم يليه ممن منصبهم الوظيفي رئيس قسم ويمثلون نسبة (32.3%) من جميع مفردات عينة الدراسة، تم يليه ممن منصبهم الوظيفي مدير إدارة و موظف دعم فني ويمثلون نسبة (9.7%) لكل منصب من المنصبين من جميع مفردات عينة الدراسة والباقي ممن وظيفتهم مدير عام ويمثلون نسبة (3.2%) من جميع مفردات عينة الدراسة.

#### ثانياً: -اختبار فرضيات الدراسة

1- التحديات الأمنية تؤثر سلباً على الأداء المالي للمصارف  
جدول رقم (5) التوزيع التكراري والنسبي المئوي لإجابات مفردات عينة الدراسة على سؤال حول التحديات الأمنية تؤثر سلباً على الاداء المالي للمصارف

| النسبة % | العدد | التحديات الأمنية تؤثر سلباً على الأداء المالي للمصارف |
|----------|-------|---|
| 18.2%    | 8     | ضعف الأنظمة الأمنية                                   |
| 18.2%    | 8     | قلة الوعي بين الموظفين                                |
| 31.8%    | 14    | التكلفة العالية                                       |
| 27.3%    | 12    | نقص الكوادر المؤهلة                                   |
| 4.5%     | 2     | عدم الامتثال للمعايير الدولية                         |
| 100.0%   | *44   | المجموع   |

\* يمكن اختيار أكثر من إجابة

من خلال الجدول رقم (5) نلاحظ أن معظم مفردات عينة الدراسة ممن أجابوا بأن التكلفة العالية هي من التحديات الأمنية تؤثر سلباً على الأداء المالي للمصارف ويمثلون نسبة 31.8% من جميع مفردات عينة الدراسة تم يليه ممن أجابوا بأن نقص الكوادر المؤهلة هي من التحديات الأمنية تؤثر سلباً على الأداء المالي للمصارف ويمثلون نسبة 27.3% من جميع مفردات عينة الدراسة تم يليه ممن أجابوا بأن قلة الوعي بين الموظفين و قلة الوعي بين الموظفين هما من التحديات الأمنية تؤثر سلباً على الأداء المالي للمصارف ويمثلون نسبة 18.2% لكل حالة من الحالتين من جميع مفردات عينة الدراسة والباقي ممن أجابوا بأن عدم الامتثال للمعايير الدولية هي من التحديات الأمنية تؤثر سلباً على الأداء المالي للمصارف ويمثلون نسبة 4.5% من جميع مفردات العينة

لاختبار ما إذا كان هناك اختلاف معنوي بين التحديات الأمنية تؤثر سلباً على الاداء المالي للمصارف. تم واستخدام اختبار كوكران فكانت النتائج كما بالجدول رقم (6) حيث كانت الفرضية الصفرية والبديلة لها على النحو التالي: -

الفرضية الصفرية: لا يوجد اختلاف بين التحديات الأمنية تؤثر سلباً على الاداء المالي للمصارف

الفرضية البديلة: يوجد اختلاف بين التحديات الأمنية تؤثر سلبا على الأداء المالي للمصارف

الجدول رقم (6) نتائج اختبار كوكران حول ما إذا كان هناك معنوي بين التحديات الأمنية تؤثر سلبا على الأداء المالي للمصارف

| البيان | إحصائي الاختبار                                      | درجات الحرية | الدلالة المحسوبة |       |
|--------|--|--------------|------------------|-------|
| 1      | التحديات الأمنية تؤثر سلبا على الاداء المالي للمصارف | 13.946       | 4                | 0.007 |

من خلال الجدول رقم (6) نلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار 13.946 بدلالة معنوية محسوبة 0.007 وهي أقل من مستوى المعنوية 0.05 لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة وهذا يشير إلى أن هناك اختلاف معنوي بين التحديات الأمنية تؤثر سلبا على الأداء المالي للمصارف حيث أن كان:-

في الترتيب كانت التكلفة العالية هي من التحديات الأمنية تؤثر سلبا على الأداء المالي للمصارف ويمثلون نسبة 31.8% من جميع مفردات عينة الدراسة

وفي الترتيب الثاني كان نقص الكوادر المؤهلة هي من التحديات الأمنية تؤثر سلبا على الأداء المالي للمصارف

وفي الترتيب الثالث كان قلة الوعي بين الموظفين و قلة الوعي بين الموظفين هما من التحديات الأمنية تؤثر سلبا على الأداء المالي للمصارف ويمثلون نسبة 18.2% لكل حالة من الحالتين من جميع مفردات عينة الدراسة.

وفي الترتيب الرابع كان عدم الامتثال للمعايير الدولية هي من التحديات الأمنية تؤثر سلبا على الأداء المالي للمصارف ويمثلون نسبة 4.5% من جميع مفردات العينة.

2- تطبيق أنظمة أمن المعلومات يقلل بالفعل من المخاطر التشغيلية في المصرف.  
الجدول رقم (7) التوزيع التكراري والتوزيع النسبي المنوي لإجابات مفردات عينة الدراسة على سؤال حول مدى تطبيق أنظمة أمن المعلومات يقلل من المخاطر التشغيلية في المصرف.

| الإجابة                | العدد | النسبة % |
|------------------------|-------|----------|
| لا، لا يوجد تأثير واضح | 2     | 6.5      |
| نعم، إلى حد ما         | 8     | 25.8     |
| نعم، بشكل كبير         | 21    | 67.7     |
| المجموع                | 31    | 100.0    |

من خلال الجدول رقم (7) نلاحظ أن معظم رواد المكتبة أجابوا ب نعم، بشكل كبير على أن تطبيق أنظمة أمن المعلومات يقلل من المخاطر التشغيلية في المصرف ويمثلون نسبة (67.7%) من جميع مفردات عينة الدراسة، تم يليه ممن أجابوا نعم، إلى حد ما على أن تطبيق أنظمة أمن المعلومات يقلل من المخاطر التشغيلية في المصرف ويمثلون نسبة (25.8%) من جميع مفردات عينة الدراسة، والباقي ممن أجابوا لا، لا يوجد تأثير واضح



على أن تطبيق أنظمة أمن المعلومات يقلل من المخاطر التشغيلية في المصرف ويمثلون نسبة ( 25.3%) من جميع مفردات عينة الدراسة.

لاختبار معنوية مدى تطبيق أنظمة أمن المعلومات يقلل من المخاطر التشغيلية في المصرف.

تم واستخدام اختبار Z حول متوسط المقياس (2) فكانت النتائج كما بالجدول رقم (8) حيث كانت الفرضية الصفرية والبديلة لها على النحو التالي:-

الفرضية الصفرية: متوسط درجة لا يختلف عن (2)

الفرضية البديلة: متوسط درجة يختلف عن (2)

الجدول رقم (8) نتائج اختبار Z حول مدى متوسط درجة على سؤال حول هل تعتقد أن تطبيق أنظمة أمن المعلومات يقلل من المخاطر التشغيلية في المصرف؟

| البيان  | المتوسط | الانحراف المعياري | إحصائي الاختبار | الدلالة المحسوبة |
|---|---------|-------------------|-----------------|------------------|
| تطبيق أنظمة أمن المعلومات يقلل من المخاطر التشغيلية في المصرف | 2.61    | .615              | 5.547           | .000             |

من خلال الجدول رقم (8) نلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار 5.547 بدلالة معنوية محسوبة 0.000 وهي أقل من مستوى المعنوية 0.05 لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة وحيث أن متوسط إجابات مفردات العينة 2.61 وهو يزيد عن متوسط المقياس (2) فهذا يشير إلى أن تطبيق أنظمة أمن المعلومات يقلل بالفعل من المخاطر التشغيلية في المصرف.

3- الاستثمار في أنظمة أمن المعلومات يعزز ثقة العملاء بالمصارف  
الجدول رقم (9) التوزيع التكراري والنسبي المئوي لإجابات مفردات عينة الدراسة على العبارات المتعلقة بما إذا كان الاستثمار في أنظمة أمن المعلومات يعزز ثقة العملاء بالمصارف ودرجات الموافقة عليها حسب أسلوب التوزيع النسبي

| م | العبرة  | لا  | أحيانا | نعم  | درجة الموافقة |
|---|---|-----|--------|------|---------------|
| 1 | الاستثمار في أمن المعلومات يعزز ثقة العملاء بالمصرف | 1   | 3      | 27   |               |
|   |   | 3.2 | 9.7    | 87.1 | عالية         |
| 2 | الاستثمار في أمن المعلومات يعزز ثقة العملاء بالمصرف | 3   | 16     | 12   |               |
|   |   | 9.7 | 51.6   | 38.7 | متوسطة        |

من خلال الجدول رقم (9) نلاحظ أن

1- درجة الموافقة عالية على العبارة التالية

1. الاستثمار في أمن المعلومات يعزز ثقة العملاء بالمصرف

2- درجة الموافقة متوسطة على العبارة التالية

1. الاستثمار في أمن المعلومات يعزز ثقة العملاء بالمصرف

ولاختبار معنوية درجة الموافقة على كل عبارة من العبارات المتعلقة بمدى إذا كان الاستثمار في أنظمة أمن المعلومات يعزز ثقة العملاء بالمصارف تم استخدام اختبار ولكوكسون حول المتوسط (2) فكانت النتائج كما في الجدول رقم (10) حيث كانت الفرضية الصفرية والبديلة لها لكل عبارة على النحو التالي

الفرضية الصفرية: -متوسط درجة الموافقة على العبارة لا يختلف معنويا عن متوسط المقياس (2)

مقابل الفرضية البديلة: -متوسط درجة الموافقة على العبارة يختلف معنويا عن متوسط المقياس (2)

الجدول رقم (10) نتائج اختبار ولكوكسون حول متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على العبارات المتعلقة بمدى إذا كان الاستثمار في أنظمة أمن المعلومات يعزز ثقة العملاء بالمصارف

| م | العبارة   | المتوسط | الانحراف المعياري | إحصائي الاختبار | الدلالة المعنوية المحسوبة |
|---|---|---------|-------------------|-----------------|---------------------------|
| 1 | الاستثمار في أمن المعلومات يعزز ثقة العملاء بالمصرف | 2.84    | .454              | -4.914          | .000                      |
| 2 | المصرف يستثمر بشكل كافٍ في تقنيات حماية المعلومات؟  | 2.29    | .643              | -2.324          | .020                      |

من خلال الجدول رقم (10) نلاحظ أن الدلالات المعنوية المحسوبة أكبر من مستوي المعنوية 0.05 ومتوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة تزيد عن متوسط المقياس (2) العبارتين المتعلقة بمدى إذا كان الاستثمار في أنظمة أمن المعلومات يعزز ثقة العملاء بالمصارف

لذلك نرفض الفرضيات الصفرية لهذه العبارات ونقبل الفرضيات البديلة لها وحيث أن متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على هذه العبارات تزيد عن متوسط المقياس (2) فهذا يدل على ارتفاع درجات الموافقة على هذه العبارات

ولاختبار الفرضية الفرعية المتعلقة بمدى إذا كان الاستثمار في أنظمة أمن المعلومات يعزز ثقة العملاء بالمصارف تم إيجاد المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بهذه الفرضية واستخدام اختبار Z حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما بالجدول رقم (11) حيث كانت الفرضية الصفرية والبديلة لها على النحو التالي :-

الفرضية الصفرية: - المتوسط العام لدرجة الموافقة على العبارات المتعلقة بمدى إذا كان الاستثمار في أنظمة أمن المعلومات يعزز ثقة العملاء بالمصارف لا يختلف معنويا عن متوسط المقياس (2)

الفرضية البديلة: - المتوسط العام لدرجة الموافقة على العبارات المتعلقة بمدى إذا كان الاستثمار في أنظمة أمن المعلومات يعزز ثقة العملاء بالمصارف يختلف معنويا عن متوسط المقياس (2)

الجدول رقم (11) نتائج اختبار حول المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بمدى إذا كان الاستثمار في أنظمة أمن المعلومات يعزز ثقة العملاء بالمصارف

| البيان  | المتوسط | الانحراف المعياري | إحصائي الاختبار | الدلالة المحسوبة |
|---|---------|-------------------|-----------------|------------------|
| ما إذا كان الاستثمار في أنظمة أمن المعلومات يعزز ثقة العملاء بالمصارف | 2.5645  | .35921            | 8.750           | .000             |

من خلال الجدول رقم (11) نلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار 8.750 بدلالة معنوية محسوبة 0.000 وهي أقل من مستوى المعنوية 0.05 لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة وحيث أن المتوسط العام لإجابات مفردات العينة وهو يزيد عن متوسط المقياس (2) فهذا يشير إلى أن الاستثمار في أنظمة أمن المعلومات يعزز ثقة العملاء بالمصارف حيث أن:-

1. الاستثمار في أمن المعلومات يعزز ثقة العملاء بالمصرف
2. المصرف يستثمر بشكل كافٍ في تقنيات حماية المعلومات
- 4- العلاقة بين تحسين امن المعلومات و زيادة الكفاءة المالية والتشغيلية في المصارف .

جدول رقم (12) التوزيع التكراري والنسبي المئوي لمفردات عينة الدراسة حسب الإجابة على سؤال حول الفرص التي يمكن أن تستفيد منها المصارف لتحسين أدائها من خلال تعزيز أمن المعلومات (العلاقة بين تحسين امن المعلومات و زيادة الكفاءة المالية والتشغيلية في المصارف)

| الفرص                            | العدد | النسبة % |
|----------------------------------|-------|----------|
| الاستثمار في التكنولوجيا الحديثة | 18    | 48.6%    |
| زيادة وعي الموظفين والعملاء      | 8     | 21.6%    |
| تطوير سياسات أمنية قوية          | 7     | 18.9%    |
| التعاون مع شركات الأمن السيبراني | 4     | 10.8%    |
| المجموع                          | 37    | 100.0%   |

● يمكن اختيار أكثر من إجابة  
من خلال الجدول رقم (12) نلاحظ أن معظم مفردات عينة الدراسة أجابوا بأن الاستثمار في التكنولوجيا الحديثة هو من الفرص التي يمكن أن تستفيد منها المصارف لتحسين أدائها من خلال تعزيز أمن المعلومات ويمثلون نسبة 48.6% تم يليه ممن أجابوا بأن زيادة وعي الموظفين والعملاء هو من الفرص التي يمكن أن تستفيد منها المصارف لتحسين أدائها من خلال تعزيز أمن المعلومات ويمثلون نسبة 21.6% تم يليه ممن أجابوا بأن تطوير سياسات أمنية قوية هو من الفرص التي يمكن أن تستفيد منها المصارف لتحسين أدائها من خلال تعزيز أمن المعلومات ويمثلون نسبة 18.9% والباقي تم يليه ممن أجابوا بأن التعاون مع شركات الأمن السيبراني هو من الفرص التي يمكن أن تستفيد منها المصارف لتحسين أدائها من خلال تعزيز أمن المعلومات ويمثلون نسبة 18.8% ويمثلون نسبة % من جميع مفردات العينة

لاختبار ما إذا كان هناك اختلاف معنوي بين. تم استخدام اختبار كوكران فكانت النتائج كما بالجدول رقم (13) حيث كانت الفرضية الصفرية والبديلة لها على النحو التالي :-

الفرضية الصفرية: لا يوجد اختلاف بين الفرص التي يمكن أن تستفيد منها المصارف لتحسين أدائها من خلال تعزيز أمن المعلومات

الفرضية البديلة: يوجد اختلاف بين الفرص التي يمكن أن تستفيد منها المصارف لتحسين أدائها من خلال تعزيز أمن المعلومات

الجدول رقم (13) نتائج اختبار كوكران حول ما إذا كان هناك معنوي بين الفرص التي يمكن أن تستفيد منها المصارف لتحسين أدائها من خلال تعزيز أمن المعلومات

| البيان | إحصائي الاختبار | درجات الحرية | الدلالة المحسوبة |
|--------|-----------------|--------------|------------------|
| 1      | 13.424          | 3            | 0.004            |

من خلال الجدول رقم (13) نلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار 13.424 بدلالة معنوية محسوبة 0.004 وهي أقل من مستوى المعنوية 0.05 لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة وهذا يشير إلى أن هناك اختلاف معنوي ذو دلالة إحصائية بين الفرص التي يمكن أن تستفيد منها المصارف لتحسين أدائها من خلال تعزيز أمن المعلومات حيث أن:-

في الترتيب الأول كان الاستثمار في التكنولوجيا الحديثة هو من الفرص التي يمكن أن تستفيد منها المصارف لتحسين أدائها من خلال تعزيز أمن المعلومات ويمثلون نسبة 48.6%

وفي الترتيب الثاني كان زيادة وعي الموظفين والعملاء هو من الفرص التي يمكن أن تستفيد منها المصارف لتحسين أدائها من خلال تعزيز أمن المعلومات ويمثلون نسبة 21.6%

وفي الترتيب الثالث كان تطوير سياسات أمنية قوية هو من الفرص التي يمكن أن تستفيد منها المصارف لتحسين أدائها من خلال تعزيز أمن المعلومات ويمثلون نسبة 18.9%

وفي الترتيب الرابع كان التعاون مع شركات الأمن السيبراني هو من الفرص التي يمكن أن تستفيد منها المصارف لتحسين أدائها من خلال تعزيز أمن المعلومات ويمثلون نسبة 18.8% ويمثلون نسبة % من جميع مفردات العينة.

5- ضعف الامتثال للمعايير الدولية لأمن المعلومات يؤدي الي تأثير سلبي على الاداء المالي للبنوك.

(ما إذا كان تطبيق معايير أمان بيانات بطاقات الدفع الالكترونية (ISO 27001، PCI DSS) يمكن أن يحسن الأداء المالي والتشغيلي للمصرف)

الجدول رقم (14) التوزيع التكراري والتوزيع النسبي المئوي لإجابات مفردات عينة الدراسة حول ما إذا كان تطبيق معايير أمان بيانات بطاقات الدفع الالكترونية (ISO 27001، PCI DSS) يمكن أن يحسن الأداء المالي والتشغيلي للمصرف

| الإجابة | العدد | النسبة % |
|---------|-------|----------|
|---------|-------|----------|

|       |    |                               |
|-------|----|-------------------------------|
| 9.7   | 3  | لا، لا يوجد تأثير واضح        |
| 32.3  | 10 | نعم، ولكن يحتاج إلى دعم إضافي |
| 58.1  | 15 | نعم، بشكل كبير                |
| 100.0 | 31 | المجموع                       |

من خلال الجدول رقم (14) نلاحظ أن معظم مفردات العينة أجابوا بنعم، بشكل كبير ويمثلون نسبة (58.1%) من جميع مفردات عينة الدراسة، تم يليه ممن أجابوا بنعم، ولكن يحتاج إلى دعم إضافي ويمثلون نسبة (32.3%) من جميع مفردات عينة الدراسة، والباقي ممن أجابوا ب لا، لا يوجد تأثير واضح ويمثلون نسبة (25.3%) من جميع مفردات عينة الدراسة.

لاختبار معنوية ما إذا كان تطبيق معايير أمان بيانات بطاقات الدفع الالكترونية (ISO 27001، PCI DSS) يمكن أن يحسن الأداء المالي والتشغيلي للمصرف. تم استخدام اختبار ولكوكسون حول متوسط المقياس (2) فكانت النتائج كما بالجدول رقم (15) حيث كانت الفرضية الصفرية والبدلية لها على النحو التالي:-

الفرضية الصفرية: متوسط درجة لا يختلف عن (2)

الفرضية البديلة: متوسط درجة يختلف عن (2)

الجدول رقم (15) نتائج اختبار ولكوكسون حول ما إذا كان تطبيق معايير أمان بيانات بطاقات الدفع الالكترونية (ISO 27001، PCI DSS) يمكن أن يحسن الأداء المالي والتشغيلي للمصرف متوسط درجة

| البيان  | المتوسط | الانحراف المعياري | إحصائي الاختبار | الدلالة المحسوبة |
|---|---------|-------------------|-----------------|------------------|
| ما إذا كان تطبيق معايير أمان بيانات بطاقات الدفع الالكترونية (ISO 27001، PCI DSS) يمكن أن يحسن الأداء المالي والتشغيلي للمصرف | 2.48    | .677              | -3.273          | .001             |

من خلال الجدول رقم (15) نلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار-3.273 بدلالة معنوية محسوبة وهي أقل من مستوى المعنوية 0.05 لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة وحيث أن متوسط إجابات مفردات العينة 2.48 وهو يزيد عن متوسط المقياس (2) فهذا يشير إلى أن تطبيق معايير أمان بيانات بطاقات الدفع الالكترونية (ISO 27001، PCI DSS) يمكن أن يحسن الأداء المالي والتشغيلي للمصرف (ضعف الامتثال للمعايير الدولية لأمن المعلومات يؤدي الي تأثير سلبي على الاداء المالي للبنوك).

6- مستوى الوعي بأمن المعلومات

الجدول رقم (16) التوزيع التكراري والنسبي المئوي لإجابات مفردات عينة الدراسة على العبارات المتعلقة بمستوى الوعي بأمن المعلومات ودرجات الموافقة عليها حسب أسلوب التوزيع النسبي

| م | العبارة | منخفض | متوسط  | عالي | درجة الموافقة |
|---|---------|-------|--------|------|---------------|
|   |         | لا    | أحيانا | نعم  |               |

|   |  |         |      |      |       |
|---|--|---------|------|------|-------|
| 1 | كيف تصف مستوى وعيك بأمن المعلومات في المصرف            | التكرار | 1    | 21   | 9     |
|   |  | النسبة% | 3.2  | 67.7 | متوسط |
| 2 | هل تلقيت أي تدريب حول أمن المعلومات في عملك            | التكرار | 23   | 00   | 8     |
|   |  | النسبة% | 74.2 | 0.0  | منخفض |
| 3 | هل تعتقد أن المصرف يولي اهتمامًا كافيًا لأمن المعلومات | التكرار | 10   | 15   | 6     |
|   |  | النسبة% | 32.3 | 48.4 | متوسط |

من خلال الجدول رقم (16) نلاحظ أن

3- درجات الموافقة متوسطة على العبارات التالية

1. كيف تصف مستوى وعيك بأمن المعلومات في المصرف
2. هل تعتقد أن المصرف يولي اهتمامًا كافيًا لأمن المعلومات

4- درجات الموافقة منخفضة على العبارات التالية

1. هل تلقيت أي تدريب حول أمن المعلومات في عملك

ولاختبار معنوية درجة الموافقة على كل عبارة من العبارات المتعلقة بمستوى الوعي بأمن المعلومات تم استخدام اختبار ولكوكسون حول المتوسط (2) فكانت النتائج كما في الجدول رقم (17) حيث كانت الفرضية الصفرية والبديلة لها لكل عبارة على النحو التالي

- الفرضية الصفرية: -متوسط درجة الموافقة على العبارة لا يختلف معنويًا عن متوسط المقياس (2)  
مقابل الفرضية البديلة: -متوسط درجة الموافقة على العبارة يختلف معنويًا عن متوسط المقياس (2)

| العبارة  | المتوسط | الانحراف المعياري | إحصائي الاختبار | الدالة المعنوية المحسوبة |
|--|---------|-------------------|-----------------|--------------------------|
| 1 كيف تصف مستوى وعيك بأمن المعلومات في المصرف            | 2.26    | .514              | -2.530          | .011                     |
| 2 هل تلقيت أي تدريب حول أمن المعلومات في عملك            | 1.52    | .890              | -2.694          | .007                     |
| 3 هل تعتقد أن المصرف يولي اهتمامًا كافيًا لأمن المعلومات | 1.87    | .718              | -1.000          | .317                     |

الجدول رقم (17) نتائج اختبار ولكونسون حول متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على العبارات المتعلقة بمستوى الوعي بأمن المعلومات

من خلال الجدول رقم (17) نلاحظ أن

1- الدلالة المعنوية المحسوبة أقل من مستوى المعنوية 0.05 ومتوسط إجابات مفردات عينة الدراسة يزيد عن متوسط المقياس (2) للعبارة التالية: -

1. كيف تصف مستوى وعيك بأمن المعلومات في المصرف

لذلك نرفض الفرضية الصفرية لهذه العبارة ونقبل الفرضية البديلة لها وحيث أن متوسط إجابات مفردات عينة الدراسة على هذه العبارة يزيد عن متوسط المقياس (2) فهذا يدل على ارتفاع درجات الموافقة على هذه العبارة

2- الدلالة المعنوية المحسوبة أكبر من مستوى المعنوية 0.05 للعبارة التالية: -

1. هل تلقيت أي تدريب حول أمن المعلومات في عملك

لذلك لا نرفض الفرضية الصفرية لهذه العبارة وهذا يدل على أن درجة الموافقة على هذه العبارة متوسطة

3- الدلالة المعنوية المحسوبة أقل من مستوى المعنوية 0.05 ومتوسط إجابات مفردات عينة الدراسة يقل عن متوسط المقياس (2) للعبارة التالية: -

1. هل تلقيت أي تدريب حول أمن المعلومات في عملك

لذلك نرفض الفرضية الصفرية لهذه العبارة ونقبل الفرضية البديلة لها وحيث أن متوسط إجابات مفردات عينة الدراسة على هذه العبارات يقل عن متوسط المقياس (2) فهذا يدل على انخفاض درجة الموافقة على هذه العبارة

ولاختبار الفرضية الفرعية المتعلقة بمستوى الوعي بأمن المعلومات تم إيجاد المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة واستخدام اختبار Z حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما بالجدول رقم (18) حيث كانت الفرضية الصفرية والبديلة لها على النحو التالي: -

الفرضية الصفرية: - المتوسط العام لدرجة الموافقة على العبارات المتعلقة بمستوى الوعي بأمن المعلومات لا يختلف معنويًا عن متوسط المقياس (2)

الفرضية البديلة: - المتوسط العام لدرجة الموافقة على العبارات المتعلقة بمستوى الوعي بأمن المعلومات يختلف معنويًا عن متوسط المقياس (2)

الجدول رقم (18) نتائج اختبار حول المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بمستوى الوعي بأمن المعلومات

| البيان                       | المتوسط | الانحراف المعياري | إحصائي الاختبار | درجات الحرية | الدلالة المحسوبة |
|------------------------------|---------|-------------------|-----------------|--------------|------------------|
| 1 مستوى الوعي بأمن المعلومات | 1.8817  | 0.4756            | 1.384-          | 30           | 0.176            |

من خلال الجدول رقم (18) نلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار -1.384 بدلالة معنوية محسوبة 0.176 وهي أكبر من مستوى المعنوية 0.05 لذلك لا نرفض الفرضية الصفرية وهذا يشير إلى وجود تدني في مستوى الوعي بأمن المعلومات حيث أن:-

1. معظم العاملين لم يتلقوا أي تدريب حول أمن المعلومات في العمل

2. المصرف يولي اهتمامًا غير كافيًا لأمن المعلومات

7- أثر أمن المعلومات على الأداء المالي والتشغيلي

الجدول رقم (19) التوزيع التكراري والنسبي المئوي لإجابات مفردات عينة الدراسة على العبارات المتعلقة  
بأثر أمن المعلومات على الأداء المالي والتشغيلي ودرجات الموافقة عليها حسب أسلوب التوزيع النسبي

| م | العبارة  | لا       | أحيانا | نعم  | درجة الموافقة |
|---|--|----------|--------|------|---------------|
| 1 | إلى أي مدى تعتقد أن الاختراقات الأمنية تؤثر على الأداء المالي للمصرف   | 1        | 6      | 24   |               |
|   |  | النسبة % | 3.2    | 19.4 | 77.4          |
| 2 | هل واجه المصرف الذي تعمل فيه مشاكل بسبب تسريب البيانات أو الهجمات السيبرانية   | 18       | 12     | 1    |               |
|   |  | النسبة % | 58.1   | 38.7 | 3.2           |
| 3 | ما مدى التزام ادارة المصرف بتطبيق القواعد التنظيمية لشبكة الدفع المحلية الليبية الصادرة من مصرف ليبيا المركزي للبنوك التجارية؟ | 1        | 12     | 18   |               |
|   |  | النسبة % | 3.2    | 38.7 | 58.1          |

من خلال الجدول رقم (19) نلاحظ أن

5- درجات الموافقة عالية على العبارات التالية

1. إلى أي مدى تعتقد أن الاختراقات الأمنية تؤثر على الأداء المالي للمصرف
2. ما مدى التزام إدارة المصرف بتطبيق القواعد التنظيمية لشبكة الدفع المحلية الليبية الصادرة من مصرف ليبيا المركزي للبنوك التجارية؟

6- درجة الموافقة منخفضة على العبارة التالية

1. هل واجه المصرف الذي تعمل فيه مشاكل بسبب تسريب البيانات أو الهجمات السيبرانية

ولاختبار معنوية درجة الموافقة على كل عبارة من العبارات المتعلقة بأثر أمن المعلومات على الأداء المالي والتشغيلي تم استخدام اختبار ولكوكسون حول المتوسط (2) فكانت النتائج كما في الجدول رقم (19) حيث كانت الفرضية الصفرية والبديلة لها لكل عبارة على النحو التالي

الفرضية الصفرية:- متوسط درجة الموافقة على العبارة لا يختلف معنويا عن متوسط المقياس ( 2 )

مقابل الفرضية البديلة:- متوسط درجة الموافقة على العبارة يختلف معنويا عن متوسط المقياس ( 2 )

الجدول رقم (20) نتائج اختبار ولكوكسون حول متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على العبارات المتعلقة بأثر أمن المعلومات على الأداء المالي والتشغيلي

| العبارة  | المتوسط | الانحراف المعياري | إحصائي الاختبار | الدلالة المعنوية المحسوبة |
|--|---------|-------------------|-----------------|---------------------------|
| 1 إلى أي مدى تعتقد أن الاختراقات الأمنية تؤثر على الأداء المالي للمصرف | 2.74    | .514              | -4.600          | .000                      |



|   |  |      |      |        |      |
|---|--|------|------|--------|------|
| 2 | هل واجه المصرف الذي تعمل فيه مشاكل بسبب تسريب البيانات أو الهجمات السيبرانية   | 1.45 | .568 | -3.900 | .000 |
| 3 | ما مدى التزام ادارة المصرف بتطبيق القواعد التنظيمية لشبكة الدفع المحلية الليبية الصادرة من مصرف ليبيا المركزي للبنوك التجارية؟ | 2.55 | .568 | -3.900 | .000 |

من خلال الجدول رقم (20) نلاحظ أن

1- الدلالات المعنوية المحسوبة أكبر من مستوي المعنوية 0.05 ومتوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة تزيد عن متوسط المقياس (2) للعبارات التالية:-

1. إلى أي مدى تعتقد أن الاختراقات الأمنية تؤثر على الأداء المالي للمصرف

2. ما مدى التزام ادارة المصرف بتطبيق القواعد التنظيمية لشبكة الدفع المحلية الليبية الصادرة من مصرف ليبيا المركزي للبنوك التجارية؟

لذلك نرفض الفرضيات الصفرية لهذه العبارات ونقبل الفرضيات البديلة لها وحيث أن متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على هذه العبارات تزيد عن متوسط المقياس (2) فهذا يدل على ارتفاع درجات الموافقة على هذه العبارات

2- الدلالة المعنوية المحسوبة أقل من مستوي المعنوية 0.05 ومتوسط إجابات مفردات عينة الدراسة يقل عن متوسط المقياس (2) للعبارة التالية:-

1. هل واجه المصرف الذي تعمل فيه مشاكل بسبب تسريب البيانات أو الهجمات السيبرانية

لذلك نرفض الفرضية الصفرية لهذه العبارة ونقبل الفرضية البديلة لها وحيث أن متوسط إجابات مفردات عينة الدراسة على هذه العبارة يقل عن متوسط المقياس (2) فهذا يدل على انخفاض درجة الموافقة على هذه العبارة

ولاختبار الفرضية الفرعية المتعلقة بأثر أمن المعلومات على الأداء المالي والتشغيلي تم إيجاد المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة واستخدام اختبار Z حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما بالجدول رقم (20) حيث كانت الفرضية الصفرية والبديلة لها على النحو التالي :-

الفرضية الصفرية:- المتوسط العام لدرجة الموافقة على العبارات المتعلقة بأثر أمن المعلومات على الأداء المالي والتشغيلي لا يختلف معنويا عن متوسط المقياس (2)

الفرضية البديلة:- المتوسط العام لدرجة الموافقة على العبارات المتعلقة بأثر أمن المعلومات على الأداء المالي والتشغيلي يختلف معنويا عن متوسط المقياس (2)

الجدول رقم (21) نتائج اختبار حول المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة

| البيان | المتوسط | الانحراف المعياري | إحصائي الاختبار | درجات الحرية | الدلالة المحسوبة |
|--------|---------|-------------------|-----------------|--------------|------------------|
| 1      | 2.2473  | .34392            | 4.004           | 30           | .000             |

من خلال الجدول رقم (21) نلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار 4.004 بدلالة معنوية محسوبة 0.000 وهي أقل من مستوى المعنوية 0.05 لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة وحيث أن المتوسط العام لإجابات مفردات العينة 2.2473

وهو يزيد عن متوسط المقياس (2) فهذا يشير إلى وجود أثر أمن المعلومات على الأداء المالي والتشغيلي حيث أن:-

1. الاختراقات الأمنية تؤثر على الأداء المالي للمصرف
2. تلتزم إدارة المصرف بتطبيق القواعد التنظيمية لشبكة الدفع المحلية الليبية الصادرة من مصرف ليبيا المركزي للبنوك التجارية .

### ثالثاً: -النتائج

توصلت الدراسة إلى مجموعة من استنتاجات ومن أهمها

- 1- معظم مفردات عينة الدراسة أعمارهم من 25 سنة إلى 35 سنة ويمثلون نسبة (61.3%) من مفردات عينة الدراسة تم يليه ممن أعمارهم من 36 سنة إلى 45 سنة ويمثلون نسبة (29%) من جميع مفردات عينة الدراسة.
- 2- معظم مفردات عينة الدراسة ممن مستواهم التعليمي بكالوريوس ويمثلون نسبة ( 74.2 % ) من جميع مفردات عينة الدراسة والباقي ممن مستواهم التعليمي دبلوم متوسط و دراسات عليا ويمثلون نسبة ( 12.9 % ) لكل من مستوى من المستويين من جميع مفردات عينة الدراسة.
- 3- معظم مفردات عينة الدراسة ممن سنوات خبرتهم في القطاع المصرفي من 6 سنة إلى 10 سنوات ويمثلون نسبة ( 38.7 % ) من مفردات عينة الدراسة. تم يليه ممن سنوات خبرتهم في القطاع المصرفي أكثر من 10 سنوات ويمثلون نسبة ( 35.5 % ) من جميع مفردات عينة الدراسة.
- 4- معظم مفردات عينة الدراسة ممن مناصبهم الوظيفي موظف عمليات مصرفية ويمثلون نسبة (45.2%) من جميع مفردات عينة الدراسة، تم يليه ممن مناصبهم الوظيفي رئيس قسم ويمثلون نسبة (32.3%) من جميع مفردات عينة الدراسة.
- 5- توجد تحديات الأمنية تؤثر سلبا على الأداء المالي للمصارف وتمثل هذه التحديات في الآتي:  
- في الترتيب الأول كانت التكلفة العالية هي من التحديات الأمنية تؤثر سلبا على الأداء المالي للمصارف ويمثلون نسبة 31.8% من جميع مفردات عينة الدراسة  
في الترتيب الثاني كان نقص الكوادر المؤهلة هي من التحديات الأمنية تؤثر سلبا على الأداء المالي للمصارف  
في الترتيب الثالث كان قلة الوعي بين الموظفين و قلة الوعي بين الموظفين هما من التحديات الأمنية تؤثر سلبا على الأداء المالي للمصارف ويمثلون نسبة 18.2% لكل حالة من الحالتين من جميع مفردات عينة الدراسة.  
في الترتيب الرابع كان عدم الامتثال للمعايير الدولية هي من التحديات الأمنية تؤثر سلبا على الأداء المالي للمصارف ويمثلون نسبة 4.5% من جميع مفردات العينة.
- 6- تطبيق أنظمة أمن المعلومات يقلل بالفعل من المخاطر التشغيلية في المصرف.

- 7- الاستثمار في أنظمة أمن المعلومات يعزز ثقة العملاء بالمصارف حيث أن:-
1. الاستثمار في أمن المعلومات يعزز ثقة العملاء بالمصرف
  2. المصرف يستثمر بشكل كافٍ في تقنيات حماية المعلومات؟
  - 8- الفرص التي يمكن أن تستفيد منها المصارف لتحسين أدائها من خلال تعزيز أمن المعلومات حيث أن :-
- في الترتيب الأول كان الاستثمار في التكنولوجيا الحديثة هو من الفرص التي يمكن أن تستفيد منها المصارف لتحسين أدائها من خلال تعزيز أمن المعلومات ويمثلون نسبة 48.6%
- وفي الترتيب الثاني كان زيادة وعي الموظفين والعملاء هو من الفرص التي يمكن أن تستفيد منها المصارف لتحسين أدائها من خلال تعزيز أمن المعلومات ويمثلون نسبة 21.6%
- وفي الترتيب الثالث كان تطوير سياسات أمنية قوية هو من الفرص التي يمكن أن تستفيد منها المصارف لتحسين أدائها من خلال تعزيز أمن المعلومات ويمثلون نسبة 18.9%
- وفي الترتيب الرابع كان التعاون مع شركات الأمن السيبراني هو من الفرص التي يمكن أن تستفيد منها المصارف لتحسين أدائها من خلال تعزيز أمن المعلومات ويمثلون نسبة 18.8% ويمثلون نسبة % من جميع مفردات العينة

- 9- تطبيق معايير أمان بيانات بطاقات الدفع الالكترونية (PCI DSS، ISO 27001) يمكن أن يحسن الأداء المالي والتشغيلي للمصرف (ضعف الامتثال للمعايير الدولية لأمن المعلومات يؤدي الي تأثير سلبي على الاداء المالي للبنوك).
- 10- يوجد تدني في مستوى الوعي بأمن المعلومات حيث أن:-
1. معظم العاملين لم يتلقوا أي تدريب حول أمن المعلومات في العمل
  2. المصرف يولي اهتمامًا غير كافيًا لأمن المعلومات
  3. يوجد أثر لأمن المعلومات على الأداء المالي والتشغيلي

#### التوصيات

- بناءً على النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يمكن تقديم التوصيات التالية لتحسين أمن المعلومات وتعزيز الأداء المالي والتشغيلي للمصارف التجارية
1. زيادة الاستثمار في التكنولوجيا الحديثة:
- التوصية:** ينبغي على المصرف زيادة الاستثمار في التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي، والتعلم الآلي، وأنظمة الكشف عن التهديدات السيبرانية في الوقت الفعلي.
- التبرير:** الدراسة أظهرت أن 48.6% من المشاركين يرون أن الاستثمار في التكنولوجيا الحديثة هو أحد الفرص الرئيسية لتحسين الأداء. هذه التقنيات يمكن أن تساعد في تعزيز أمن المعلومات وتقليل المخاطر التشغيلية.
2. تعزيز الوعي بأمن المعلومات بين الموظفين والعملاء:
- التوصية:** تنظيم برامج تدريبية منتظمة لزيادة وعي الموظفين بأهمية أمن المعلومات وكيفية التعامل مع التهديدات السيبرانية.
- التبرير:** الدراسة أظهرت أن 21.6% من المشاركين يرون أن زيادة الوعي هي فرصة لتحسين الأداء. بالإضافة إلى ذلك، أظهرت النتائج أن 74.2% من الموظفين لم يتلقوا أي تدريب حول أمن المعلومات، مما يشير إلى حاجة ماسة لتعزيز الوعي.
3. تطوير سياسات أمنية قوية:
- التوصية:** تطوير سياسات أمنية شاملة تتضمن إجراءات صارمة للتحكم في الوصول، وإدارة الهويات، وحماية البيانات.

**التبرير:** الدراسة أظهرت أن 18.9% من المشاركين يرون أن تطوير سياسات أمنية قوية هو أحد الفرص الرئيسية لتحسين الأداء. السياسات القوية يمكن أن تساعد في تقليل المخاطر الأمنية وتعزيز الثقة بين العملاء.

4. التعاون مع شركات الأمن السيبراني:  
**التوصية:** التعاون مع شركات متخصصة في الأمن السيبراني لتوفير حلول أمنية متقدمة ومراجعة دورية لأنظمة الأمن.

**التبرير:** الدراسة أظهرت أن 10.8% من المشاركين يرون أن التعاون مع شركات الأمن السيبراني هو فرصة لتحسين الأداء. هذا التعاون يمكن أن يوفر للمصرف الخبرة اللازمة لمواجهة التهديدات السيبرانية المتطورة.

5. الامتثال للمعايير الدولية لأمن المعلومات:  
**التوصية:** الالتزام بالمعايير الدولية مثل ISO 27001 و PCI DSS لضمان حماية البيانات وتعزيز الثقة بين العملاء.

**التبرير:** الدراسة أظهرت أن تطبيق هذه المعايير يمكن أن يحسن الأداء المالي والتشغيلي للمصرف. بالإضافة إلى ذلك، عدم الامتثال لهذه المعايير يمكن أن يؤدي إلى غرامات مالية وتدهور السمعة.

6. تحسين إدارة المخاطر التشغيلية:  
**التوصية:** تطوير خطط استمرارية الأعمال والتعافي من الكوارث لضمان استمرارية العمليات في حالة حدوث اختراقات أمنية.

**التبرير:** الدراسة أظهرت أن تطبيق أنظمة أمن المعلومات يقلل من المخاطر التشغيلية بنسبة 67.7%. خطط التعافي من الكوارث يمكن أن تساعد في تقليل وقت التوقف عن العمل والخسائر المالية.

7. تعزيز ثقة العملاء:  
**التوصية:** زيادة الشفافية في التعامل مع العملاء بشأن إجراءات أمن المعلومات وحماية البيانات.

**التبرير:** الدراسة أظهرت أن 87.1% من المشاركين يرون أن الاستثمار في أمن المعلومات يعزز ثقة العملاء. تعزيز الثقة يمكن أن يؤدي إلى زيادة الودائع والاستثمارات.

8. تحسين الكفاءة التشغيلية:  
**التوصية:** استخدام أنظمة أتمتة العمليات لتقليل الأخطاء البشرية وتحسين الكفاءة التشغيلية.

**التبرير:** الدراسة أظهرت أن تحسين أمن المعلومات يمكن أن يؤدي إلى زيادة الكفاءة التشغيلية، مما ينعكس إيجابًا على الأداء المالي.

9. إجراء تقييمات دورية لأمن المعلومات:  
**التوصية:** إجراء تقييمات دورية لأنظمة أمن المعلومات لتحديد الثغرات الأمنية واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة.

**التبرير:** التقييمات الدورية يمكن أن تساعد في اكتشاف التهديدات المحتملة قبل أن تتحول إلى مشاكل كبيرة، مما يساهم في تقليل الخسائر المالية.

10. تعزيز التعاون مع الجهات التنظيمية:  
**التوصية:** تعزيز التعاون مع الجهات التنظيمية المحلية والدولية لضمان الامتثال للقوانين واللوائح الأمنية.

**التبرير:** الدراسة أظهرت أن التزام إدارة المصرف بتطبيق القواعد التنظيمية لشبكة الدفع المحلية اليبية يعزز الأداء المالي والتشغيلي.

**الخاتمة:**

تعزيز أمن المعلومات في المصارف التجارية ليس فقط ضرورة أمنية، بل أيضًا استراتيجية لتحسين الأداء المالي والتشغيلي. من خلال تنفيذ هذه التوصيات، يمكن لمصرف التجاري الوطني في فروع صدراته، صرمان، والعجيلات أن يعزز من قدرته على مواجهة التهديدات السيبرانية، ويحسن من كفاءته التشغيلية، ويزيد من ثقة العملاء، مما ينعكس إيجابًا على أدائه المالي العام.

### المراجع الجانب النظري

- 1- كاهنه حمودي، نظام أمن المعلومات في الجزائر، مذكرة مقدمة لنيل متطلبات شهادة ماستر في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، جامعة مولود معمري تيزي وزو، السنة الجامعية، 2016/2017 ص 11.
- 2- مستشارون في أمن المعلومات والقطاع المصرفي- مخاطر وتحديات، الموقع الإلكتروني/ http : www.latec.com تاريخ النشر 4 ابريل 2018
- Whitman, m.e.& mattord,h.j. (2017). Principles of information security (6 th ed ).
- 3- خالد، القحطاني محمد(2009) "أمن المعلومات بلغة ميسرة " مدينة الملك عبد العزيز للعلوم و التقنية،مكتبة الملك فهد للنشر، الرياض، الطبعة الاولى، ص22-25
- 4- PCI Security Standards Council. (2022). PCI DSS v4.0 Requirements and Security Assessment Procedures ISO/IEC 27001:2022 - Information security management systems Requirements
- 5- الشمالي، حسين على قاسم. (2020) أمن و سرية المعلومات و أثرها على الاداء المصرفي: دراسة تطبيقية على البنوك الاردنية. مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث الادارية و الاقتصادية .
- 6- الغزالي، أحمد (2021). "تحليل تأثير الأمن السيبراني على استمرارية الأعمال المصرفية"، المجلة العربية للإدارة. Ponemon Institute. (2021). Cost of a Data Breach Report. IBM Security
- 7- داردكة، لافي محمد، (2018) "تحديات مواكبة التنظيم القانوني للتطور التكنولوجي للعمل المالي و المصرفي "مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، كلية القانون الكويتية العالمية،المجلد(6)،ص325-359. • قانون رقم (5) لسنة 2022 بشأن مكافحة الجرائم الإلكترونية • GDPR - General Data Protection Regulation (2018) •
- 8- اسماعيل ابراهيم عبدالباقي، ادارة البنوك التجارية، دار غيداء للنشر و التوزيع، الطبعة الاولى 2016 م .- 1437هـ
- 9- علي عبدالفتاح (ادارة البنوك المعاصرة ) دار المسيرة للنشر، الاردن، الطبعة الاولى، 2020م
- 10- البسيوني، بسمة عبدالرحمن، (2021) "دور أثر الحوسبة السحابية كأحد تقنيات التحول الرقمي على هيكل التكاليف "مجلة البحوث المالية للتجارة و التمويل، كلية التجارة، جامعة بورسعيد،العدد(2)،المجلد(2)،ص650-665.
- Gordon, L. A., Loeb, M. P., & Zhou, L. (2022). "The Impact of Information Security Investments on Financial Performance," Journal of Banking & Finance, 135, 106-119

- 11- الشهابي، محمد (2022). "أثر أمن المعلومات على تحسين العمليات التشغيلية في المصارف التجارية الأردنية"، مجلة الدراسات المالية والمصرفية.  
الزبيدي، فاطمة (2023). "دور الحوكمة الإلكترونية في تحسين الأداء التشغيلي للمصارف من خلال أمن المعلومات"، المجلة الاقتصادية العربية.
- 12- الصديق، حمزة (2022). "تأثير ادارة المخاطر المالية على تكنولوجيا المعلومات"، رسالة ماجستير كلية التجارة جامعة عين شمس.
- 13- الزبيدي، فاطمة (2023). "دور الحوكمة الإلكترونية في تحسين الأداء التشغيلي للمصارف من خلال أمن المعلومات"، المجلة الاقتصادية العربية.

#### المراجع الاحصائية

- 1- د/ محمود مهدي البياتي / تحليل البيانات الإحصائية باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS – الطبعة الأولى – دار الحامد – عمان- ( 2005 ) .
- 2- د/ عابدة نخلة رزق الله - دليل الباحثين في التحليل الإحصائي – الطبعة الأولى- دار الكتب- القاهرة – 2002.
- 3- د/ سمير كامل عاشور وسامية أبو الفتوح – الاختبارات اللامعلمية – الطبعة الأولى- معهد الإحصاء - 1995 .
- 4- د/ عبد الحميد عبد المجيد البلداوي- الإحصاء للعلوم الإدارية والتطبيقية- دار الشروق – عمان - الطبعة الأولى-1997