

Received	2024/11/22	تم استلام الورقة العلمية في
Accepted	2024/12/30	تم قبول الورقة العلمية في
Published	2025/01/06	تم نشر الورقة العلمية في

مدي أدراك البنوك التجارية لمخاطر استخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية

(دراسة تطبيقية على المصارف التجارية الليبية بمدينة الزاوية)

عبد الرحمن محمد الشاوش

كلية تقنية الحاسوب الزاوية - مدينة الزاوية - ليبيا

abdalrmanashawesh@gmail.com

الملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على طبيعة المخاطر الرئيسية التي تواجه نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية بالمصارف التجارية العاملة في نطاق بلدية الزاوية. حيث قام الباحث بعد الإطلاع على الدراسات السابقة التي أهتمت بمجال الدراسة. بعمل دراسة تطبيقية مسحية مستخدما المقابلة الشخصية و قائمة إستبيان وزعت على المصارف التجارية العاملة بنطاق بلدية الزاوية ، ولقد أوضحت نتيجة الدراسة أن أهم المخاطر التي تهدد نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية بمعظم المصارف التي شملتها الدراسة حسب الترتيب هي المخاطر المتعلقة بإدخال البيانات و التي من أهمها الإدخال الغير المتعمد من قبل الموظفين و المخاطر المتعلقة بتشغيل البيانات و التي من أهمها إشراك عدد من الموظفين بنفس كلمة السر ، وعدم توفر الخبرة الكافية و المهارات المطلوبة لتنفيذ الأعمال ، ثم تأتي بعد ذلك مخاطر المخرجات و التي من أهمها الكشف غير المصرح به للبيانات عن طريق عرضها على الشاشات أو طباعتها ، وأيضا الحصول على مخرجات غير صحيحة نتيجة لتحديث المنظومة القديمة ونقل البيانات إلى المنظومة الجديدة ، ومن الدراسة أيضا تبين أن بعض المصارف قد عانت من وجود خسائر كبيرة نتيجة تحديث المنظومات القديمة ، و التعدي على نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية بها ، وبالتالي يجب على إدارات هذه المصارف أن تقوم بتدعيم الرقابة الداخلية وتوفير الحماية الأزمة وزيادة الوعي و التدريب لموظفي المصارف للحد من الخاطر المتعلقة بتلك النظم .

الكلمات المفتاحية: المصارف التجارية، نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، المخاطر، بإدخال البيانات.

The extent of commercial banks' awareness of the risks of using electronic accounting information systems

(An applied study on Libyan commercial banks in Zawiya City)

Abd Alrahman Mohammed Al-Shawesh

College of Computer Technology - Zawya- Libya
abdalrmanashawesh@gmail.com

Abstract

The study aimed to identify the nature of the main risks facing electronic accounting information systems in commercial banks operating within the scope of the Zawiya Municipality. The researcher reviewed previous studies that were interested in the field of study. By conducting an applied survey study using personal interviews and a questionnaire distributed to commercial banks operating within the scope of the Zawiya Municipality, the results of the study showed that the most important risks threatening electronic accounting information systems in most of the banks included in the study are the risks related to data entry, the most important of which is unintentional entry by employees, and the risks related to data operation, the most important of which is sharing a number of employees with the same password, and the lack of sufficient experience and skills required to implement the work, then come the risks of outputs, the most important of which is unauthorized disclosure of data by displaying it on screens or printing it, and also obtaining incorrect outputs as a result of updating the old system and transferring data to the new system. The study also showed that some banks have suffered from significant losses as a result of updating the old systems, and encroachment on their electronic accounting information systems, and therefore the administrations of these banks must support internal control and provide the necessary protection and increase awareness and training for bank employees to reduce the risks related to these systems.

Keywords: Commercial banks, Electronic accounting information systems, risks, data entry.

1. المقدمة

يُعَدُّ التطور السريع في تقنية المعلومات، والانتشار الواسع للنظم والبرامج الحاسوبية المتطورة دافع أساسي لاستخدام الحاسب الآلي في العديد من المهام والوظائف الإدارية، بالإضافة إلى رغبة الكثير من المؤسسات، وخاصة البنوك والمصارف في تبني وتطبيق أحدث النظم والبرامج الإلكترونية المحاسبية.

وبالرغم من هذا التقدم التقني الهائل إلا أنه يحمل بين طياته العديد من المخاطر والتهديدات المتعلقة بأمن وتكامل النظم المحاسبية الإلكترونية، ونظراً لأن هذا التطور لم يصاحبه تطوراً مماثلاً في الممارسات، والضوابط الرقابية، كما لم يواكبه تطوراً مماثلاً في معرفة وخبرات ووعي العاملين بتلك المؤسسات.

وبالإشارة إلى البيئة الليبية، وخاصة بقطاع المصارف نلاحظ أن هناك مؤشرات ملحوظة تدل على الانتقال من التوجه التقليدي في العمل إلى التوجه التقني الحديث، أي من النظم والبرامج الحاسوبية القديمة إلى النظم والبرامج الحاسوبية المتطورة، مما يتطلب من إدارة المصارف العمل على إحكام الرقابة على العمل المصرفي، من أجل الحفاظ على أمن نظم المعلومات المصرفية. لذلك تسعى هذه الدراسة إلى التعرف على أهم المخاطر التي تواجه نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في قطاع المصارف، وأيضاً مدى أدراك إدارة هذه المصارف للنتائج المترتبة عليها، فيما يتعلق بتعزيز قدرتها على المواجهة، واتخاذ الإجراءات السليمة للتخلص منها، وبما يعزز فاعلية وكفاءة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.

2. مشكلة الدراسة

من خلال المقابلات الشخصية، والزيارات الميدانية التي تمت داخل المصارف التجارية قيد الدراسة بمدينة الزاوية مع عدد من المسؤولين والموظفين بمختلف وظائفهم ومستوياتهم العلمية والعملية، وبالاستناد على تقرير ديوان المحاسبة الليبي لسنة 2022 م اتضح أن مشكلة الدراسة تتمثل في وجود قصور في قدرة إدارة المصارف على فحص ومراجعة وتقييم أداء المصارف الليبية بالشكل السليم نظراً لوجود قصور في قدرة المستخدمين لنظام المعلومات المحاسبية الإلكترونية بالمفهوم العلمي الصحيح في أداء المهام والأعمال المختلفة والمكلفين بها، بسبب عدم إدراك إدارات هذه المصارف بوجود العديد من المخاطر التي تهدد صحة و موثوقية، وسرية تكامل البيانات المحاسبية، الأمر الذي أدى إلى الكثير من المعاناة المصاحبة لمخاطر التعديات على نظم

المعلومات المحاسبية الالكترونية الخاصة بها، والذي يعكس نتائج ونشاطات، وتقييم أداء القطاع المصرفي .

وعليه ومما سبق يمكن تلخيص مشكلة الدراسة في التساؤل الآتي: -
ما مدى أدراك البنوك التجارية لمخاطر استخدام نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية بالمصارف التجارية بمدينة الزاوية ؟
ومن خلال هذا التساؤل نشق مجموعة من التساؤلات الفرعية، والتي سعت الدراسة للإجابة عنها، وهي: -

- 1- ما المخاطر التي تتعلق بإدخال البيانات لنظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في المصارف العاملة بمدينة الزاوية.
- 2- ما المخاطر التي تتعلق بتشغيل نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في المصارف العاملة بمدينة الزاوية.
- 3- ما المخاطر التي تتعلق بمخرجات نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في المصارف العاملة بمدينة الزاوية.
- 4- ما المخاطر التي تتعلق ببيئية نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في المصارف العاملة بمدينة الزاوية.

3. فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية لهذه الدراسة تتمحور في الآتي:
" لا توجد مخاطر تهدد نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في المصارف العاملة بمدينة الزاوية".

وتتفرع منها الفرضيات التالية:

- لا توجد مخاطر تتعلق بإدخال البيانات لنظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في المصارف العاملة بمدينة الزاوية.
- لا توجد مخاطر تتعلق بتشغيل نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في المصارف العاملة بمدينة الزاوية.
- لا توجد مخاطر تتعلق بمخرجات نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في المصارف العاملة بمدينة الزاوية.
- لا توجد مخاطر تتعلق ببيئية نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في المصارف العاملة بمدينة الزاوية.

4. أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على طبيعة المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية في المصارف التجارية العاملة في نطاق بلدية الزاوية، والتعرف درجة تكرار تلك المخاطر التي تهدد نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية. ومدى إدراك الإدارة العليا بتلك المصارف لمخاطر استخدام نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية، والآثار المترتبة عليها من حيث معدلات تكرارها وحدوثها.

5. أهمية الدراسة:

تستمد هذه الدراسة أهميتها من أهمية عملية استخدام نظم المعلومات الحاسوبية بقطاع المصارف، ومواكبة التطور التقني الحاصل في وسائل وتقنية المعلومات والاتصالات، وضرورة تزايد استخدامها في نظم المعلومات الحاسوبية، ومدى فاعليتها في الحد من التعرض للعديد من المخاطر الداخلية والخارجية التي تهدد ملائمة وموثوقية، وسلامة محتوى وتكامل وسرية المعلومات الحاسوبية.

كما تستمد هذه الدراسة أهميتها من زيادة تمكن المصارف من فهم وأدراك المخاطر التي تهدد أمن هذه النظم وتحديد أهميتها النسبية، باعتبارها خطوة ضرورية لوضع الأساليب الرقابية المناسبة للحد من تلك المخاطر، كما تأتي أهمية الدراسة في تعميم النتائج والتوصيات التي تم التوصل إليها، للمساهمة في مساعدة مطوري أنظمة المعلومات الحاسوبية في تقادي المخاطر عند تصميم النظام.

6. الدراسات السابقة

تم تصنيف الدراسات استنادا إلى الأساس التاريخي لمجموعة من الدراسات الدولية، والعربية والمحلية من الأحدث إلى الأقدم، كما تم التصنيف على أساس المنهجية المستخدمة وأداة الدراسة، وهي كالتالي: -

1.6 الدراسات الدولية وهي: -

دراسة (Loch وآخرون، 1992 م)، بعنوان " تهديدات أمن نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية".

وهي الدراسة الأولى والرائدة التي تناولت، وتطرق إلى مدى إدراك مديري نظم المعلومات الإدارية في الولايات المتحدة الأمريكية للتهديدات الأمنية التي تواجه أمن نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية في بيئة الحواسيب الشخصية، والحواسيب الكبيرة والشبكات، حيث طُلب من المدراء المشاركين في الدراسة ترتيب أهم ثلاثة تهديدات تتعرض لها النظم المذكورة من بين قائمة تضم عدة تهديدات محتملة. وأشارت نتائج

الدراسة إلى أن الكوارث الطبيعية، والأحداث غير المقصودة للموظفين قد تم تصنيفها ضمن التهديدات الهامة في جميع بيئات تكنولوجيا المعلومات، كما تم إعطاء أهمية أكبر للتهديدات الداخلية مقارنة بالتهديدات الخارجية لأمن أنظمة المعلومات الحاسوبية الإلكترونية.

2.6 الدراسات العربية وهي: -

أ- دراسة (أبو موسى، 2020 م) بعنوان " أهمية مخاطر نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية".

حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على واكتشاف واختبار المخاطر الرئيسية والهامة التي تهدد أمن المعلومات الحاسوبية الإلكترونية في المنشآت السعودية، ولقد قام الباحث بأعداد قائمة استقصاء معدة خصيصا لهذا الغرض على عينة شملت (126) منشأة سعودية.

وقد أوضحت نتيجة الدراسة أن الكثير من المنشآت التي شاركت في الدراسة قد عانت من وجود خسائر مالية كبيرة، بسبب التعديلات على أمن المعلومات الحاسوبية بواسطة أشخاص من داخل وخارج المنشآت، وأن أهم المخاطر التي تهدد نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية في المنشآت السعودية في الإدخال المتعمد والغير متعمد لبيانات غير سليمة، وكذلك التدمير غير المتعمد للبيانات من قبل الموظفين، كما يعد إشراك موظفي المنشآت في استخدام نفس كلمة السر، وإدخال فيروسات إلى النظام الحاسوبي، وتدمير بعض مخرجاته، والكشف عن بعض المعلومات الهامة لأشخاص غير مرخص لهم بالاطلاع عليها، من المخاطر الهامة التي تهدد أمن نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية في المنشآت السعودية.

ب- دراسة (العبيدي، 2012 م) بعنوان " مخاطر استخدام نظم المعلومات الحاسوبية المحوسبة وأثرها على فاعلية التدقيق في الأردن".

وهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مخاطر استخدام نظم المعلومات الحاسوبية المحوسبة في الشركات المساهمة العامة المدرجة في سوق الأوراق المالية بعمان، وتمثل مجتمع الدراسة في ثلاث فئات رئيسية هم جميع المديرون الماليون، والمدققون الداخليون، والمدققون الخارجيون، أما عينة الدراسة فتمثلت في عينة عشوائية بسيطة قوامها (203) مفردة اختيرت من مجتمع الدراسة.

كما اعتمدت الباحثة في دراسة الظاهرة على استخدام المنهج الوصفي التحليلي باستخدام صحيفة الاستبيان كأداة رئيسة لجمع البيانات تم توزيعها على عينة الدراسة، ومن ثم

إخضاع البيانات التي توصلت إليها الدراسة إلى التحليل الإحصائي SPSS ،
وتوصلت إلى عدة نتائج أهمها: وجود أثر ذو دلالة إحصائية للمخاطر البيئية الخاصة
بنظم المعلومات المحاسبية المحوسبة، وكذلك وجود أثر ذو دلالة إحصائية للمخاطر
البيئية الخاصة بنظم المعلومات المحاسبية المحوسبة على فاعلية عملية التدقيق في
الشركات المساهمة العامة الأردنية، كما كشفت عن وجود أثر لمخاطر إدخال نظم
المعلومات، تشغيل البيانات، ومخرجات نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة على
فاعلية عملية التدقيق في الشركات المساهمة العامة الأردنية.

ج- دراسة (الزعاترة، 2011 م) بعنوان " مخاطر نظم المعلومات المحاسبية
الإلكترونية في الشركات المالية الأردنية: البنوك، وشركات التأمين".

وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على المخاطر التي تواجه نظم المعلومات المحاسبية
الإلكترونية في الشركات المالية الأردنية، والتعرف على درجة تكرار حدوث هذه
المخاطر، وإجراءات الحماية التي تقوم بها إدارات البنوك، وشركات التأمين للحد من
وقوعها، وتمثلت عينة الدراسة في عدد (15) بنك، وعدد (28) شركة تأمين، كما تم
الاعتماد على صحيفة الاستبيان كأداة رئيسة لجمع البيانات تم توزيعها على عينة
الدراسة، ومن ثم إخضاع البيانات التي توصلت إليها الدراسة إلى التحليل الإحصائي
SPSS ، وتوصلت إلى عدة نتائج منها: المخاطر البيئية أكثر أنواع المخاطر التي
تعاني منها الشركات المالية الأردنية، وأن هناك اهتمام كبير لدى القائمين على الشركات
المالية الأردنية بتوفير نظام خاص لأمن المعلومات في الشركة.

د- دراسة (البحيصي، 2007) بعنوان " مخاطر نظم المعلومات المحاسبية
الإلكترونية في المصارف العاملة في قطاع غزة".

حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على المخاطر التي تواجه نظم المعلومات المحاسبية
الإلكترونية في المصارف العاملة في قطاع غزة، والتعرف على أهم الأسباب التي تؤدي
إلى حدوث تلك المخاطر، والإجراءات التي تحول دون وقوعها، واشتملت عينة الدراسة
على (200) مفردة من المحاسبين في هذه المصارف، وخلصت الدراسة إلى حدوث
مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية ترجع إلى أسباب تتعلق بموظفي البنك،
نتيجة قلة الخبرة، الوعي والتدريب، إضافة إلى أسباب تتعلق بإدارة المصرف؛ نتيجة
لعدم وجود سياسات واضحة ومكتوبة، وضعف الإجراءات والأدوات الرقابية المطبقة لدى
المصرف.

3.6 الدراسات المحلية و هي:-

أ- دراسة (أبوشيبة، و الفطيمي، 2017 م) بعنوان " مخاطر استخدام نظم المعلومات الحاسبية الإلكترونية " دراسة ميدانية على المصارف التجارية في بلدية مصراته.

وهدفت الدراسة إلى التعرف على أهم الأسباب التي تؤدي إلى حدوث مخاطر استخدام نظم المعلومات الحاسبية الإلكترونية، والإجراءات التي تحول دون وقوع تلك المخاطر، وقد قام الباحثان بإعداد استبيان تم توزيعه على عينة من موظفي المصارف العاملة ببلدية مصراته، حيث بلغت العينة (39) مفردة، وقد أوضحت نتيجة الدراسة أن أسباب حدوث تلك المخاطر ترجع إلى قلة الخبرة والتدريب لذي الموظفين، وعدم وجود سياسات واضحة ومكتوبة من قبل إدارة المصرف، وضعف الإجراءات والأدوات الرقابية المطبقة لذي المصرف.

ب- دراسة (الشلباق، 2012 م) بعنوان " واقع مخاطر نظم المعلومات الحاسبية الإلكترونية بالمصارف التجارية الليبية".

حيث هدفت هذه الدراسة للتعرف على واقع المخاطر التي تهدد استخدام نظم المعلومات الحاسبية الإلكترونية في المصارف التجارية الليبية من خلال معدلات تكرارها وأسبابها، والإجراءات التي تحول دون وقوع تلك المخاطر، كما خلصت الدراسة إلى عدة نتائج منها: أن أكثر مصادر حدوث المخاطر التي تهدد أمن نظم المعلومات الحاسبية الإلكترونية بالمصارف قيد الدراسة تمثلت في الدخول للمنظومة من قبل أشخاص غير مصرح لهم، وتداول كلمة السر، والتلاعب بمخرجات النظام، وتدمير بعض البيانات من قبل موظفي المصرف.

7. ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة

ركزت الدراسات السابقة على دراسة المخاطر والصعوبات التي تواجه نظم المعلومات الحاسبية الإلكترونية من خلال التعرف على المخاطر الخاصة بالمدخلات، والتشغيل، والمخرجات، ودراسة أهم هذه المخاطر من حيث معدل تكرارها، والتعرف على إجراءات الحماية التي تتبعها المؤسسات للحد من هذه المخاطر.

بينما ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة هو الزمن، حيث أن أقرب دراسة مشابهة بالبيئة الليبية على حسب علم الباحث دراسة (أبوشيبة، 2017 م)، وبالتالي فإن الدراسات المتعلقة بمخاطر نظم المعلومات الإلكترونية تتجدد بالتطور التكنولوجي، وما

يُصاحب هذا التطور من مخاطر على هذه النظم، بالإضافة إلى دراسة مخاطر نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية بالمصارف اللببية، والمتمثلة بمخاطر (مدخلات النظام، والتشغيل، والمخرجات)، والمخاطر البيئية، ودراسة مخاطر الانتقال وعدم التوافق بين نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية القديمة، ونظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية الحديثة (المنظومة القديمة، والمنظومة الحديثة)، وأهمية هذه المخاطر من حيث التكرار، والتكلفة، وكذلك مدى أدراك إدارات المصارف لهذه المخاطر من خلال الإجراءات المتبعة للحد منها.

8. الإطار النظري للدراسة

1.8 ماهية نظم المعلومات الحاسوبية:-

يُعد مفهوم نظام المعلومات الحاسوبية الإلكترونية من المفاهيم التي لاقت أهمية، واهتمام كبير من قبل معظم المنظمات على اختلاف أنواعها وأنشطتها، لما لها من تأثيرات بالغة الأهمية على تلك المنظمات، فقد عُرف نظام المعلومات الحاسوبية الإلكترونية على أنه نظام حاسوبي يجمع بين المبادئ، والمفاهيم الحاسوبية، وكذلك مفهوم نظام المعلومات لتسجيل، ومعالجة، وتحليل، وإنتاج المعلومات المالية لمستخدميها، لاتخاذ القرارات الاقتصادية (Oladejo, Yinu 2020).

وعُرفت بأنها "عملية استخدام الحاسبة الإلكترونية في نظام المعلومات الحاسوبية، والتي قد حلت العديد من المشاكل من جراء استخدام النظام اليدوي، وأنه يقلل من الوقت والجهد، وهي ضرورية لعمليات التشغيل، واسترجاع البيانات، بالإضافة إلى خلق الرقابة الذاتية على عمليات الادخال" (Al.oleemat, 2014).

وعليه ومما سبق أعلاه يتضح أن نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية تعتمد على أجهزة الحاسوب، والبرمجيات لتتبع العمليات التجارية، وتسجيل البيانات الحاسوبية، ومعالجتها وتحليلها، وإنتاج تقارير للمستخدمين لاتخاذ القرارات المالية المختلفة.

2.8 مخاطر نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية:-

تتمثل مخاطر نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية في المخاطر والتهديدات الآتية (Abu – Musa, 2004):-

1- من حيث المصدر، وتنقسم إلى:

أ- مخاطر داخلية: حيث يعتبر موظفي المنشأة هم المصدر الرئيسي للمخاطر الداخلية التي تتعرض لها نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية، وذلك لأن

موظفي المنشأة على علم ومعرفة بمعلومات النظام، وأكثر دراية من غيرهم بالنظام الرقابي المطبق، ومعرفة نقاط الضعف والقوي، ونقاط القصور في هذا النظام بهدف الغش والتلاعب، ويطلق عليها بالمخاطر الناتجة عن العنصر البشري.

ب- مخاطر خارجية: وتتمثل في أشخاص من خارج المنشأة، وليس لهم علاقة مباشرة بها مثل قرصنة المعلومات، والمنافسين الذين يحاولون اختراق الضوابط الرقابية، والأمنية للنظام، وقد تكون أيضاً مجموعة الكوارث الطبيعية مثل الفيضانات، أو الزلازل، والتي قد تحدث تدمير جزئي للنظام، ويطلق عليه بالمخاطر الغير بشرية.

2- من حيث العمدية و تنقسم إلى:

أ- مخاطر ناتجة عن أخطاء متعمدة: أي مقصودة، وهي المخاطر الناتجة عن أحداث قد تؤثر على البيانات، وإمكانية الحصول عليها للأشخاص المخول لهم بذلك عند الحاجة لها، أو إفشاء بيانات سرية لأشخاص غير مصرح لهم بمعرفتها، وذلك من خلال تعطيل في ذاكرة الكمبيوتر، أو إدخال فيروسات عليه قد تفسد البيانات، أو أجزاء منها، وقد تؤثر على الوضع التنافسي للمنظمة، ويطلق عليها بالمخاطر الفنية أو المنطقية.

ب- مخاطر ناتجة عن تصرفات غير عمدية: أي الغير مقصودة، وتتمثل في التصرفات التي يقوم بها الأشخاص نتيجة الجهل وعدم الخبرة الكافية كإدخال البيانات بطريقة خاطئة، بسبب عدم معرفتهم بطريقة إدخالها، أو السهو أثناء عملية التسجيل، وتعتبر من المخاطر الأقل ضرر، وذلك لإمكانية إصلاحها، وقد يكون سببها كوارث طبيعية لا علاقة للإنسان بها، وهذه يطلق عليها بالمخاطر البيئية، ولكن تسبب أضرار مادية كبيرة.

3- المخاطر من حيث علاقتها بالنظام وتنقسم إلى:

أ- مخاطر المدخلات: وهي المخاطر الناتجة عن عدم تسجيل البيانات في الوقت المناسب وبالشكل الصحيح، أو عدم نقل البيانات بدقة خلال خطوط الاتصال، وتنقسم إلى أربع أقسام أساسية هي:

■ خلق بيانات غير سليمة من خلال خلق بيانات غير حقيقية بواسطة مستندات يتم وضعها داخل مجموعة من العمليات دون أن يتم اكتشافها، مثلاً استخدام أسماء

- وهمية لموظفين لا يعملون بالشركة، وإدراج تلك الأسماء ضمن كشوف الرواتب وصرف رواتب شهرية لهم، أو إدخال فواتير وهمية باسم أحد الموردين.
- تعديل أو تحريف بيانات المدخلات من خلال التلاعب في المدخلات والمستندات الأصلية بعد اعتمادها من قبل المسئول، وقيل إدخالها إلى النظام، وذلك بالتغيير في أرقام بعض العمليات لصالح المحرف، أو تغيير أسماء بعض العملاء، أو معدل الفائدة.
 - حذف بعض المدخلات من خلال استبعاد بعض البيانات قبل إدخالها إلى الحاسب الآلي، إما بشكل متعمد ومقصود، أو بشكل غير متعمد وغير مقصود، مثل قيام الموظف المسئول عن المرتبات في المنشأة بتدمير مذكرات، وتعديل تفصيلات حساب البنك لحساب آخر خاص بالموظف المحرف.
 - إدخال البيانات أكثر من مرة بقصد قيام الموظف بتكرار إدخالها إلى الحاسب إما بطريقة مقصودة، أو غير مقصودة، وذلك بإدخال بيانات بعض المستندات أكثر من مرة إلى النظام قبل أوامر الدفع، وعمل نسخ إضافية من المستندات الأصلية، وتقديم كل من الصورة، والأصل ومن ثم إعادة إدخالها مرة أخرى إلى النظام.
 - ب- مخاطر تشغيل البيانات: ويقصد بها المخاطر المتعلقة بالبيانات المخزنة في ذاكرة الحاسب والبرامج التي تقوم بتشغيل تلك البيانات، وتتمثل في مخاطر الاستخدام غير المصرح به لنظام، وبرامج التشغيل، وتعديل وتحريف البرامج بطريقة غير قانونية، أو عمل نسخ غير قانونية، أو سرقة البيانات الموجودة على الحاسب الآلي، مثل قيام الموظف بإعطاء أوامر للبرنامج بأن لا يسجل أي قيود في السجلات المالية تتعلق بعملية البيع الخاصة بعميل معين، من أجل الاستفادة من مبلغ العملية لصالح المحرف نفسه.
 - ج- مخاطر مخرجات الحاسب: ويقصد بها المخاطر المتعلقة بالمعلومات والتقارير التي يتم الحصول عليها بعد عملية تشغيل ومعالجة البيانات، وقد تحدث من خلال طمس أو تدمير بنود معينة من المخرجات، أو خلق مخرجات زائفة وغير صحيحة، أو سرقة مخرجات الحاسب وإساءة استخدامها، أو عمل نسخ غير مصرح بها من المخرجات والكشف غير المسموح به للبيانات عن طريق عرضها على شاشة العرض أو طبعتها على الورق، وتوزيع المعلومات بواسطة أشخاص غير مسموح لهم بذلك، وتوجيه تلك المطبوعات والمعلومات إلى أشخاص ليس لهم الحق في الاطلاع عليها، أو تسليم المستندات الحساسة إلى أشخاص لا تتوفر

فيهم الناحية الأمنية بغرض تمزيقها، والتخلص منها، مما يؤدي إلى استخدام تلك المعلومات في أمور تسيء إلى المؤسسة وتضر بمصالحها.

3.8 المشاكل التي تواجه استخدام نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية بالمصارف التجارية الليبية

توجد مجموعة من المشاكل التي تواجه المصارف التجارية في ليبيا والتي تحد من فاعلية استخدام نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية هي كالاتي (ديوان المحاسبة، 2020 م، ص : -

1- بالرغم من قيام إدارة مصرف الجمهورية بالتحديث الجديد لمنظومة المصرف (فليكس كيوب) إلا أن المصرف لم يبد الأهمية الكافية واللازمة من ساعات التدريب والرفع من مستويات الموظفين بالفروع، الأمر الذي انعكس سلباً على جودة الخدمات المصرفية المقدمة للعملاء، والتأخر في استقرار المنظومة المصرفية بالإصدار الجديد.

2- وجود منظومات جانبية (طرفية) بالمصرف التجاري تعمل بالفروع لإنجاز العمل المصرفي اليومي كمنظومة المرتبات في الفروع كانت تعمل على قواعد بيانات المصرف كالحسابات الجارية من أجل تسريع العمل داخل الفروع واستخراج تقارير المطابقة ونتيجة للترقية إلى منظومة (أوراكل فلكس كيوب 4.12) حدث عدم توافق بين المنظومات الجانبية والمنظومة المصرفية الأمر الذي نتج عنه تكرار القيم المضافة للحسابات الجارية بالفروع مما ترتب عنه أن بعض هذه الحسابات أصبحت مدينة نتيجة لاستفادة أصحاب الحسابات بالمبالغ المضافة أكثر من مرة، وبنفس الوقت لم تستطع الفروع التأكد من تفاصيل القيم المضافة لتعذر استخراج تقارير المطابقة من منظومة المرتبات.

3- عدم وجود تقارير جرد لأصول تقنية المعلومات (البرمجيات، المعدات التقنية) الأمر الذي ترتب عنه مخاطر جودة نظام المعلومات بالتالي ضعف مراقبة كافة العمليات بالبنية التقنية بالمصرف.

4- عدم تفعيل نظام مراقبة قواعد البيانات والمنظومة المصرفية بالرغم من وجوده، الأمر الذي ترتب عنه تكبيد المصرف لخسائر نتيجة عمليات الاختراق التي طالت المنظومة المصرفية والتي تمت بزرع أرصدة دائنة في بعض الحسابات الجارية.

9. الدراسة التطبيقية

1.9 بيئة ومجتمع وعينة الدراسة

تتمثل بيئة الدراسة في قطاع المصارف التجارية العامة في ليبيا، أما مجتمع الدراسة فيتمثل في جميع العاملين بقطاع المصارف التجارية الواقعة بنطاق مدينة الزاوية، وبمختلف تخصصاتهم العلمية، ومستوياتهم الوظيفية، كما تتمثل عينة الدراسة في: عينة عشوائية بسيطة من العاملين بالمصارف من مختلف المستويات التنظيمية، والمناطق إليهم القيام بالعملية الإدارية، والمسؤولين عن تقديم كافة الخدمات المصرفية المختلفة على مستوى عالٍ من الكفاءة والمهارة، وهم مدراء المصارف، ورؤساء الأقسام، والمحاسبون، والمرجعون، بالإضافة إلى موظفي قسم تقنية المعلومات في المصارف التجارية قيد الدراسة.

2.9 حدود الدراسة

1- الحدود الموضوعية : وتقتصر على دراسة موضوع مخاطر استخدام نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية.

2- الحدود المكانية : وتتمثل في دراسة فروع المصارف التجارية الواقعة في نطاق مدينة الزاوية بليبيا وهي مصرف الجمهورية، المصرف التجاري الوطني، مصرف الوحدة، مصرف الصحاري، مصرف الأمان، مصرف الواحة، الجمهورية الصيرفة الإسلامية.

3- الحدود الزمانية : وتقتصر على دراسة الفترة الزمنية التي تم فيها توزيع استمارات الاستبيان، وهي خلال سنة 2024 م.

3.9 منهجية الدراسة: حيث تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي

التحليلي، وذلك من خلال استقراء الموضوعات والدراسات التي تناولها الأدب الحاسوبي ذات الصلة بموضوع الدراسة، لبيان ووصف مفاهيم نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية، كما تم الاعتماد على الدراسة الميدانية من خلال جمع وتبويب البيانات اللازمة من مجتمع الدراسة، لمعرفة المخاطر التي تهدد نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية، ومعدل تكرار حدوث تلك المخاطر، وتكلفتها في بيئة الأعمال المصرفية بمدينة الزاوية، وذلك بالاعتماد على المقابلة الشخصية، وأداة الاستبيان التي أُعدت من أجل التحقق من صحة الفرضيات بعد إدخال حزمة البيانات للحاسوب باستخدام برنامج التحليل الإحصائي المتقدم SPSS.

4.9 قياس المتغيرات: لقد تم بناء مؤشرات مقياس الدراسة بالاعتماد على تصميم الاستبيان لجمع البيانات الضرورية لمعالجة مشكلة الدراسة، والتأكد من أن القياس المستخدم في هذه الدراسة يقيس بالفعل ما ينبغي أن يُقاس، ومن أجل التحقق من ثبات وصدق الأداة المستخدمة تم استخدام اختبار (ألفا كرنباخ) من أجل الوصول إلى معامل الثبات الكلي للاستبيان، وللتأكد من عدم حصول أداة القياس على بيانات خاطئة، وتم اعتماد أسلوب ليكارت الخماسي لقياس تباين آراء الباحثين، وإجاباتهم، والجدول الآتي يوضح عدد الاستثمارات الموزعة، والمسترجعة، ونسبة القابلة للتحليل وهي كالتالي:-

10. الجانب التحليلي

أخذ الباحث أسلوب البحث الميداني حيث قام الباحث بإعداد إستبانة صممت لتشمل جميع المعلومات التي تخدم هدف البحث حيث تم تقسيم أداة الدراسة إلى ثلاث أقسام:

- القسم الأول: المعلومات العامة.
- القسم الثاني: مخاطر نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية.
- القسم الثالث: درجة تكرار المخاطر التي تهدد نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية.

وقد تم استخدام الأساليب الإحصائية:

- الإحصاء الوصفي: المتوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ،
- الإحصاء الاستنتاجي: تمثل في اختبار T .

1.10 مجتمع وعينة الدراسة

بناءً على مشكلة البحث فإن مجتمع الدراسة تمثل في المؤسسات المصرفية العاملة بليبيا ولصعوبة حصر جميع مفردات المجتمع تم اختيار عينة من المصارف العاملة بمدينة الزاوية.

تم توزيع عدد 65 استمارة على المصارف تحتوي على عدد من الأسئلة المطلوب الإجابة عليها. الجدول 1 يوضح أعداد الاستثمارات المستلمة والمستبعدة والقابلة للتحليل.

جدول (1). يوضح عدد الاستثمارات الموزعة والمستلمة والقابلة للتحليل:

القابلة للتحليل	المستبعدة	المستلمة	الاستثمارات الموزعة
45	20	45	65

اتخذ الباحث المقياس الخماسي لتوزيع إجابات عينة الدراسة ليكون هناك فرصة للمبحوثين للتعبير عن رأيهم حسب درجات متعددة وكما هي موضحة بالجدول 2.

جدول (2). مقياس ليكرت الخماسي لقياس آراء المبحوثين من عينة الدراسة

الدرجة الترميز	غير موافق إطلاقاً	غير موافق	محايد	موافق	موافق جداً
	1	2	3	4	5

و بناءً على ذلك تكون درجة الموافقة كالتالي:

غير موافق نهائياً إذا كان متوسط الفقرة ضمن الفترة 1 إلى 1.80

غير موافق إذا كان المتوسط 1.81 إلى 2.61

محايد إذا كان المتوسط 2.62 إلى 3.42

موافق إذا كان المتوسط 3.43 إلى 4.23

موافق جداً إذا كان المتوسط 4.24 إلى 5

2.10 صدق وثبات الاستبيان

صدق فقرات الإستبانة: المقصود بصدق الدراسة هو أن تؤدي وتقيس أسئلة الإستبانة ما وضع لقياسه فعلاً، ويقصد به وضوح الإستبانة وفقراتها ومفرداتها ومفهومه لمن سيشملهم الإستبيان وكذلك تكون صالحة للتحليل الإحصائي.

الصدق الظاهري: قام الباحث بعرض الإستبيان على مجموعه من المحكمين والذين لهم دراية وخبرة في موضوع البحث، حيث قام بالتعديلات التي أقرها المحكمين على الإستبيان.

3.10 ثبات أداة الدراسة

تم استخدام معامل ألفا كرونباخ للثبات وأعطى النتائج المبينة بالجدول (3) حيث أتضح أن فقرات الإستبيان تتمتع بمقياس ثبات أكبر من (0.60) مما يجعل منها قابلة للتحليل والحصول على نتائج موثوقاً بها.

جدول (3). يبين معاملات ألفا كرونباخ للثبات

المحتوى	عدد الفقرات	معامل الفا كرونباخ
إدخال البيانات	4	0.73
تشغيل ومعالجة البيانات	6	0.67
المخرجات	9	0.81

0.63	2	مخاطر بيئية
0.74	21	الفقرات ككل

المصدر : مخرجات برنامج spss

يتضح من الجدول (3) أن معاملات الثبات لمحاور الدراسة كانت أكبر من معيار القياس 0.60 حيث بلغ معامل الثبات لمحتوى مخاطر إدخال البيانات (0.73)، وبالنسبة لمحتوى مخاطر التشغيل والمعالجة فبلغ معامل الثبات (0.67) وبالنسبة لمخاط المخرجات فكان معامل الثبات (0.81) أما المخاطر البيئية فكان (0.63) وكان للفقرات بصفة عامة يساوي (0.74) وهي قيم جيدة وبالتالي يمكن الوثوق في نتائج تحليل هذا الاستبيان.

4.10 تحليل محتوى الاستبانة

أولاً: المعلومات الأولية:

تظهر النتائج الموضحة في الجدول (4) أن غالبية الموظفين لديهم مؤهلات بدرجة البكالوريوس بنسبة 69% أما 22% من أفراد العينة من حملة مؤهل الدبلوم العالي.

جدول (4). يوضح المؤهل العلمي

النسبة المئوية	التكرار	المؤهل العلمي
0%	0	دكتوراه
9%	4	ماجستير
69%	31	بكالوريوس
22%	10	دبلوم عالي
100%	45	المجموع

كما يوضح الجدول (5) أن الحصة الأكبر لتخصص المحاسبة، حيث يشكل الأفراد الحاصلون على هذا المؤهل 40% من العينة، مما يدل على تأثير كبير لمتخصصي المحاسبة في النتائج. أما إدارة أعمال تشكل هذه الفئة 24%، مما يشير إلى وجود عدد جيد من الأفراد ذوي الخلفية الإدارية في العينة. أما تخصص مالية ومصارف فتشكل هذه الفئة 20%، مما يدل على وجود نسبة ملحوظة من المتخصصين في هذا المجال، وهو ما يعكس اهتماماً في القضايا المالية.

جدول (5). يوضح التخصص العلمي

النسبة المئوية	التكرار	التخصص
40%	18	محاسبة
24%	11	إدارة أعمال
20%	9	مالية ومصارف
16%	7	نظم معلومات إدارية
100%	45	المجموع

جدول (6) يوضح سنوات الخبرة بالنسبة للمستهدفين حيث ان الذين خبرتهم تقل عن 5 سنوات تشكل 17% من المشاركين، مما يعكس وجود عدد قليل من ذوي الخبرة المحدودة في العينة. أما من 5 إلى أقل من 10 سنوات فتمثل هذه الفئة 19%، مما يدل على أن هناك عددًا معقولاً من الأفراد يمتلكون خبرة متوسطة. أما الفئة من 10 إلى أقل من 15 سنة تعتبر هذه الفئة الأكثر تمثيلاً، حيث تصل نسبتها إلى 39%. وهذا يشير إلى وجود قاعدة قوية من الأفراد ذوي الخبرة المتوسطة إلى العالية.

جدول (6). يوضح سنوات الخبرة

النسبة المئوية	التكرار	سنوات الخبرة
17%	4	أقل من 5 سنوات
19%	14	من 5 إلى أقل من 10 سنوات
39%	18	من 10 سنوات إلى أقل من 15 سنة
25%	9	من 15 سنة فأكثر
100%	45	المجموع

ثانياً: تحليل الفقرات المتعلقة بمخاطر إدخال البيانات

الجدول (7) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات عينة الدراسة حول مخاطر إدخال البيانات بالمصرف.

جدول (7) . المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات عينة الدراسة حول مخاطر إدخال البيانات بالمصرف

الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مخاطر إدخال البيانات
1	0.57	4.61	الإدخال غير المتعمد (غير المقصود) لبيانات غير سليمة بواسطة الموظفين
4	0.32	4.11	الإدخال المتعمد (المقصود) لبيانات غير سليمة بواسطة الموظفين .
3	0.63	4.40	التدمير غير المتعمد (غير المقصود) للبيانات بواسطة الموظفين
2	0.64	3.42	التدمير المتعمد (المقصود) للبيانات بواسطة الموظفين
	0.46	4.45	الفقرات ككل

من الجدول (7) يمكن تحليل المتوسطات كالاتي:

- الإدخال غير المتعمد لبيانات غير سليمة سجل أعلى متوسط (4.61)، مما يشير إلى أن المشاركين يعتبرونه الخطر الأكبر. الانحراف المعياري (0.57) يدل على توافق جيد بين آراء المشاركين.
 - التدمير غير المتعمد للبيانات جاء في المرتبة الثانية بمعدل (4.40)، مما يدل على أن هذا النوع من المخاطر أيضاً يعتبر مشكلة هامة.
 - الإدخال المتعمد لبيانات غير سليمة حصل على متوسط (4.11) والذي يعكس قلقاً ملحوظاً، لكن ليس بقدر الإدخال غير المتعمد.
 - التدمير المتعمد للبيانات كان الأقل في المتوسط (3.42)، مما يعني أن المشاركين يرون هذا الخطر أقل أهمية نسبياً.
- وبالمقارنة مع المتوسط الفرضي تكون جميع المتوسطات (باستثناء التدمير المتعمد) تفوق المتوسط الفرضي (3)، مما يدل على أن المشاركين يرون أن هذه المخاطر تمثل تهديدات حقيقية للمصرف. هذا يعزز أهمية التركيز على هذه المخاطر في خطط الأمان.

ثالثاً: تحليل الفقرات المتعلقة بمخاطر التشغيل والمعالجة للبيانات

جدول (8). المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات عينة الدراسة حول مخاطر التشغيل والمعالجة للبيانات بالمصرف

الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مخاطر التشغيل والمعالجة للبيانات
4	0.35	4.54	الوصول غير المشروع (غير المرخص به) للبيانات والنظام بواسطة الموظفين
3	0.28	4.61	الوصول غير المشروع (غير المرخص به) للبيانات والنظام بواسطة أشخاص من خارج المؤسسة
6	0.71	3.38	يوجد هناك اشتراك للعديد من الموظفين في نفس كلمة السر
2	0.55	3.83	إدخال فيروس الكمبيوتر للنظام المحاسبي والتأثير على عملية تشغيل بيانات النظام
1	0.28	4.86	اعتراض وصول البيانات من أجهزة الخوادم إلى أجهزة المستخدمين
5	0.51	4.32	عدم توفر الخبرة اللازمة والتدريب الكافي والمهارات المطلوبة لتنفيذ الأعمال
	0.71	4.42	الفقرات ككل

لتحليل المتوسطات من الجدول (8) نجد أن:

- اعتراض وصول البيانات من أجهزة الخوادم إلى أجهزة المستخدمين جاء في المرتبة الأولى (متوسط 4.86)، مما يدل على أن المشاركين يعتبرون هذا الخطر الأكثر إلحاحاً. الانحراف المعياري المنخفض (0.28) يشير إلى توافق جيد بين آراء المشاركين.
- الوصول غير المشروع للبيانات بواسطة أشخاص من خارج المؤسسة (متوسط 4.61) يعتبر أيضاً تهديداً كبيراً، مما يتطلب اتخاذ إجراءات فورية.
- الوصول غير المشروع بواسطة الموظفين حصل على متوسط (4.54)، مما يدل على أنه لا يزال يُعتبر خطراً كبيراً، لكن أقل من المخاطر السابقة.
- إدخال فيروس الكمبيوتر (متوسط 3.83) والاشتراك في نفس كلمة السر (متوسط 3.38) يعتبران أقل خطورة، لكن يجب عدم تجاهلهما نظراً لأثرهما المحتمل على العمليات.

و بالمقارنة مع المتوسط الفرضي نجد أن جميع المتوسطات تفوق المتوسط الفرضي (3)، مما يدل على أن المشاركين يرون هذه المخاطر كتهديدات حقيقية. هذه النتيجة تعزز أهمية التركيز على معالجة هذه المخاطر في استراتيجيات الأمان.

رابعاً: تحليل الفقرات المتعلقة بمخاطر المخرجات:

جدول (9). يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات عينة الدراسة حول مخاطر المخرجات:

الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مخاطر المخرجات
5	0.41	4.37	قيام الموظفين أو المستخدمين بطمس أو تدمير بنود معينة من المخرجات.
7	0.34	3.76	قيام الموظفين أو المستخدمين باختلاق مخرجات زائفة غير حقيقية.
2	0.63	4.62	عمل نسخ غير مصرح بها من المخرجات.
8	0.67	3.66	الكشف غير المرخص به للبيانات عن طريق عرضها على شاشات العرض أو طباعتها على الورق.
6	0.53	4.15	قيام شخص غير مخول بطباعة وتوزيع المعلومات.
4	0.51	4.42	قيام أشخاص من خارج المصرف بالاطلاع على بنود من المخرجات.
9	0.72	3.60	تسليم المستندات الحساسة إلى أشخاص لا تتوفر فيهم الناحية الأمنية بغرض إتلافها أو التخلص منها.
1	0.32	4.77	توجيه المطبوعات والمعلومات الموزعة خطأ إلى أشخاص غير مخولين باستلام نسخ منها.
3	0.47	4.54	الحصول على مخرجات غير صحيحة بسبب أخطاء في البرمجة أو نتيجة تحديث المنظومة القديمة.
	0.39	4.43	الفقرات ككل

من الجدول (9) يكون تحليل المتوسطات كالاتي:

- توجيه المطبوعات والمعلومات الموزعة خطأ إلى أشخاص غير مخولين جاء في المرتبة الأولى (متوسط 4.43)، مما يعكس خطورة هذا النوع من المخاطر.

- عمل نسخ غير مصرح بها من المخرجات (متوسط 4.62) والحصول على مخرجات غير صحيحة بسبب أخطاء في البرمجة (متوسط 4.54) يعتبران أيضًا مخاطر هامة، تعكس القلق بشأن دقة وسلامة المعلومات.
- قيام الموظفين أو المستخدمين باختلاق مخرجات زائفة (متوسط 3.76) وتسليم المستندات الحساسة إلى أشخاص غير مخولين (متوسط 3.60) حصلتا على متوسطات أقل، مما يعني أن هذه المخاطر تعتبر أقل إلحاحًا بالنسبة للمشاركين. وبالمقارنة مع المتوسط الفرضي، نجد ان جميع المتوسطات تفوق المتوسط الفرضي (3)، مما يشير إلى أن المشاركين يعتبرون هذه المخاطر تهديدات حقيقية. بالنسبة للفقرات ككل كان المتوسط (4.43)، مما يدل على أن المشاركين يرون مجموعة مخاطر المخرجات تشكل تهديد حقيقي. الانحراف المعياري المنخفض (0.39) يشير إلى توافق جيد بين آراء المشاركين.

خامساً: تحليل الفقرات المتعلقة بالمخاطر البيئية:

جدول (10) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات عينة الدراسة حول المخاطر البيئية

الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مخاطر بيئية
1	0.32	3.22	الكوارث الطبيعية مثل الزلازل الحرائق الفيضانات العواصف انقطاع التيار الكهربائي الأعطال في أنظمة الاتصال
2	0.84	3.19	الكوارث غير الطبيعية والتي هي من صنع الإنسان مثل الحرائق المقصودة ، سرقة الأجهزة ، التعطيل المتعمد لأجهزة الحاسوب أو الاتصالات
	0.51	3.18	الفقرات ككل

حول المخاطر البيئية، يكون تحليل المتوسطات من الجدول (10) كالآتي:

- الكوارث الطبيعية حصلت على أعلى متوسط (3.22)، مما يدل على أن المشاركين يعتبرونها الخطر البيئي الأكبر. الانحراف المعياري المنخفض (0.32) يشير إلى اتفاق عام بين آراء المشاركين حول خطورة هذا النوع من المخاطر.

- الكوارث غير الطبيعية جاءت في المرتبة الثانية (متوسط 1968)، مما يدل على أن المشاركين يعتبرونها أيضًا تهديدًا كبيرًا، على الرغم من أن الانحراف المعياري الأعلى (0.84) يشير إلى وجود تباين أكبر في الآراء حول هذا النوع من المخاطر.

مقارنة مع المتوسط الفرضي ككل ذات أهمية كبيرة. على الرغم من أن المتوسطات الخاصة بالكوارث الطبيعية وغير الطبيعية تفوق المتوسط الفرضي (3)، إلا أن المتوسط العام (3.18) يشير إلى أن المشاركين قد لا يعتبرون المخاطر البيئية تهديدًا حقيقيًا. أخيرًا، يبين الجدول (11) تحليلًا لدرجة حدوث المخاطر بناءً على المتوسطات.

جدول (11) تحليل درجة حدوث المخاطر بناءً على المتوسطات

نوع المخاطر	المتوسط الحسابي	التعليق
مخاطر الإدخال	4.45	قلق كبير حول دقة البيانات، يتطلب تحسينات.
مخاطر المخرجات	4.43	إدراك عالٍ للمخاطر، يتطلب تعزيز الإجراءات الوقائية.
مخاطر المعالجة	4.42	إدراك مهم للمخاطر، يجب تعزيز الأمان.
المخاطر البيئية	3.18	قلق معتدل، يحتاج إلى تحسين الاستجابة.

سادسًا: اختبار الفرضيات على نوع المخاطر:

- الفرضية الأولى:

1. الفرضية الصفرية (H_0): لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط مخاطر إدخال البيانات بين آراء العينة المدروسة والمتوسط الفرضي (3).
2. الفرضية البديلة (H_1): توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط مخاطر إدخال البيانات بين آراء العينة المدروسة والمتوسط الفرضي (3).

جدول (12) نتائج اختبار T لمخاطر إدخال البيانات

المحتوى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	قيمة T	p-value	التعليق
مخاطر إدخال البيانات	4.45	0.46	3	3.61	0.038	يُظهر وجود فروق ذات دلالة

الجدول (12) يبين نتائج التحليل الاستنتاجي (اختبار T) نجد أن:

- المتوسط الحسابي (4.45) يتجاوز المتوسط الفرضي (3)، مما يدل على أن المشاركين يعتبرون مخاطر إدخال البيانات تهديداً كبيراً.
 - قيمة t (3.61) و قيمة p -value (0.038) تشير إلى وجود دلالة إحصائية، مما يعني أنه يمكن رفض الفرضية الصفرية (H_0) لصالح الفرضية البديلة (H_1) أي توجد مخاطر تتعلق بإدخال البيانات من وجهة نظر عينة الدراسة.
- الفرضية الثانية:

1. الفرضية الصفرية (H_0): لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط مخاطر تشغيل ومعالجة البيانات بين آراء العينة المدروسة والمتوسط الفرضي (3).
2. الفرضية البديلة (H_1): توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط مخاطر تشغيل ومعالجة البيانات بين آراء العينة المدروسة والمتوسط الفرضي (3).

جدول (13) نتائج اختبار T لمخاطر التشغيل والمعالجة

المحتوى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	قيمة T	p-value	التعليق
مخاطر التشغيل والمعالجة	4.42	0.71	3	2.86	0.021	يُظهر وجود فروق ذات دلالة

تشير النتائج في الجدول (13) للاختبار T إلى أن المتوسط الحسابي لمخاطر التشغيل والمعالجة (4.42) يتجاوز المتوسط الفرضي (3)، مما يدل على أن المشاركين يعتبرون هذه المخاطر تمثل تهديداً كبيراً.

قرار الفرضية:

1. الفرضية الصفرية (H_0): لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية.
 2. الفرضية البديلة (H_1): توجد فروق ذات دلالة إحصائية.
- بناءً على قيمة ($T = 2.86$) و ($p\text{-value} = 0.021$)، يمكن رفض الفرضية الصفرية لصالح الفرضية البديلة. وهذا يعني أن هناك دليلاً قوياً على أن مخاطر

التشغيل والمعالجة تعتبر قضية هامة تمثل تهديداً يستوجب اتخاذ إجراءات وقائية وتعزيز الأمان في النظام.
- الفرضية الثالثة:

1. الفرضية الصفرية (H_0): لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط مخاطر المخرجات بين آراء العينة المدروسة والمتوسط الفرضي (3).
2. الفرضية البديلة (H_1): توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط مخاطر المخرجات بين آراء العينة المدروسة والمتوسط الفرضي (3).

جدول (14) نتائج اختبار T لمخاطر المخرجات

المحتوى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	قيمة T	p-value	التعليق
مخاطر المخرجات	4.43	0.39	3	4.37	0.016	يُظهر وجود فروق ذات دلالة

تشير نتائج اختبار T في الجدول (14) إلى أن المتوسط الحسابي لمخاطر المخرجات (4.43) يتجاوز المتوسط الفرضي (3)، مما يدل على أن المشاركين يعتبرون هذه المخاطر تمثل تهديداً كبيراً.
قرار الفرضية:

1. الفرضية الصفرية (H_0): لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية.
 2. الفرضية البديلة (H_1): توجد فروق ذات دلالة إحصائية.
- بناءً على قيمة إحصائية الاختبار T وقيمة مستوى المعنوية p-value، يمكننا رفض الفرضية الصفرية لصالح الفرضية البديلة. وهذا يعني أن هناك دليلاً قوياً على أن مخاطر المخرجات تمثل قضية هامة تستوجب اتخاذ إجراءات وقائية.

جدول (15) نتائج اختبار T للمخاطر البيئية

المحتوى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	قيمة T	p-value	التعليق
المخاطر البيئية	3.18	0.51	3	2.27	0.046	يُظهر وجود فروق ذات دلالة

النتائج في الجدول (15) توضح أن المتوسط الحسابي للمخاطر البيئية (3.18) يتجاوز المتوسط الفرضي (3)، مما يدل على أن المشاركين يعتبرون هذه المخاطر قد تمثل تهديداً يستحق الانتباه.

قرار الفرضية:

1. الفرضية الصفرية (H_0): لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية.
 2. الفرضية البديلة (H_1): توجد فروق ذات دلالة إحصائية.
- بناءً على قيمة إحصاء الاختبار ومستوى المعنوية (0.046)، يمكننا رفض الفرضية الصفرية لصالح الفرضية البديلة. وهذا يعني أن هناك دليلاً على أن مخاطر البيئية تعتبر قضية تشكل خطورة على نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية وتستوجب اتخاذ إجراءات وقائية.

11. النتائج

1. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط مخاطر إدخال البيانات، مما يدل على أن المشاركين يعتبرونها تهديداً كبيراً.
2. تم التحقق من وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط مخاطر تشغيل ومعالجة البيانات، مما يشير إلى ضرورة اتخاذ إجراءات وقائية.
3. أظهرت النتائج دلالة إحصائية في متوسط مخاطر المخرجات، مما يعكس قلقاً كبيراً حول تأثيرات هذه المخاطر.
4. تم إثبات وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المخاطر البيئية، مما يستدعي الاهتمام الجاد من قبل المعنيين في المجال.

التوصيات

1. تعزيز تدريب العاملين في إدخال البيانات لضمان دقة المعلومات وتقليل الأخطاء.
2. تحسين بروتوكولات الأمان المتعلقة بتشغيل ومعالجة البيانات لحماية المعلومات الحساسة.
3. تنفيذ إجراءات تدقيق ومراقبة للمخرجات لضمان جودتها ودقتها، مع تطوير آليات للتفاعل بين الفرق المختلفة.
4. إجراء تقييمات دورية للمخاطر البيئية وتطوير استراتيجيات للتقليل من تأثيراتها على نظم المعلومات.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

أبوشيبية، إبراهيم على، والفطيمي، محمد مفتاح، 2017 م، مخاطر نظام المعلومات المحاسبي الالكتروني: دراسة ميدانية على المصارف التجارية في بلدية مصراته، (مجلة دراسات الاقتصاد والأعمال، المجلد 5، عدد خاص، مصراتة، ليبيا).

أبوموسي، أحمد عبدالسلام، 2020 م، أهمية مخاطر نظام المعلومات المحاسبي الالكتروني: دراسة تطبيقية على المنشآت السعودية، (مجلة جامعة طنطا، دار المنظومة، العدد 2، طنطا، مصر).

بحيصي، حرية الشريف، 2007م، مخاطر نظام المعلومات المحاسبي الالكتروني: دراسة تطبيقية على المصارف العاملة في قطاع غزة، (مجلة الجامعة الاسلامية، المجلد 6، العدد 2، غزة، فلسطين).

زعاترة، أمجد يوسف إسماعيل، 2011 م، مخاطر نظام المعلومات المحاسبي الالكتروني في الشركات المالية الأردنية (البنوك وشركات التأمين)، (رسالة ماجستير، منشورات الجامعة الهاشمية، الزرقاء، الأردن).

عبيدي، فاطمة ناجي، 2012 م، مخاطر استخدام نظام المعلومات المحاسبي المحوسبة، وأثرها على فاعلية التدقيق في الأردن، (رسالة ماجستير، منشورات جامعة الشرق الأوسط MEU، عمان، الأردن).

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Abu-Musa, Ahmad, 2004 m, Important Threats to Computerized Accounting Information Systems: An empirical Study on Saudi Organizations Pubic Administration, (Journal The Institute of Public Administration, Riyadh, Saudi Arabia, 44(3)).

Oladejo, M.O, Yinus S.O, 2020 m, Electronic Accounting Practices: An Effective Means for Financial Reporting Quality in Nigeria Deposit Money Banks, (International Journal of Managerial Studies and Research, 8(30)).

Oleemat, Nofan Hamid Mohamed, 2014 m, Impact of computerized accounting information systems effectiveness in increasing the efficiency of human capital : field study in financial department in the public universities, (scientific article) .