

مدى فاعلية الأمن السيبراني في تعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة (دراسة ميدانية على المصارف التجارية بمنطقة الجبل الغربي)

أ. عبدالواحد علي احمد محمد

أ. احمد موسى الشتيوي أحمد

المعهد العالي للعلوم والتقنية – الأصابعة

المعهد العالي للعلوم والتقنية/ – ككلة

elbsheeri@gmail.com

ahmadalshtewi@gmail.com

ملخص البحث:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى فاعلية الامن السيبراني في تعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة في المصارف التجارية بمنطقة الجبل الغربي في ليبيا، ولتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، وتم تصميم استبانة محكمة كأداة رئيسة لجمع البيانات الأولية، وتم توزيعها على عينة من العاملين بالمصارف التجارية بمنطقة الجبل الغربي في ليبيا، وتوصلت الدراسة لعدة نتائج أهمها هناك مستوى إدراك ووعي ملائم من العاملين فيما يتعلق بالأمن السيبراني. كما انه كلما كان هناك ضعف في البنية التحتية الرقمية كلما زاد من احتمال حدوث اختراقات امنية تؤثر على نظام المعلومات المحاسبي الحديث. واعتماداً على نتائج الدراسة أوصت الدراسة بضرورة عقد برامج ودورات تدريبية للعاملين بالقطاع المصرفي عينة الدراسة على الامن السيبراني لتعزيز فاعلية الأنظمة المحاسبية الحديثة.

تاريخ الاستلام:

2025/05/15م

القبول:

2025/05/22م

تاريخ النشر:

2025/06/02م

الكلمات المفتاحية: الامن السيبراني. النظم المحاسبية الحديثة.

Abstract

This study aimed to determine the effectiveness of cybersecurity in enhancing the efficiency of modern accounting systems in commercial banks in the western region of Libya. To achieve the study's objectives, a descriptive-analytical approach was adopted. A validated questionnaire was designed as the primary tool for collecting primary data and was distributed to a sample of employees in commercial banks in the western region of Libya.

The study reached several conclusions, the most important of which is that there is a high level of awareness and understanding among employees regarding cybersecurity. Furthermore, the weaker the digital infrastructure, the greater the likelihood of security breaches affecting the modern accounting information system. Based on the study's findings, the study recommended the necessity of holding training programs and courses for employees in the banking sector sample on cybersecurity to enhance the effectiveness of modern accounting systems.

Keywords: Cybersecurity, Modern Accounting Systems

1- المقدمة:

شهد العصر الرقمي الحالي تزايداً ملحوظاً في التهديدات السيبرانية التي تستهدف المؤسسات المالية وتهدد كفاءة النظم المحاسبية الحديثة، مما يجعل الحاجة الي ممارسات الأمن السيبراني أمراً بالغ الأهمية. حيث توفر هذه الممارسات كيفية إدارة المؤسسات المالية والاقتصادية للمخاطر السيبرانية وكيفية حماية أصولها وحماية بيانات عملائها. (ميلاد و ابوشعفة، 2025)

ولقد شاع استخدام مصطلح الأمن السيبراني وذلك مع انتشار مفهوم هذا الفضاء الذي يرتبط بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات عن طريق البنى التحتية المختلفة للاتصالات والأنظمة المعلوماتية، وباعتبار ان نظم المعلومات المحاسبية الحديثة ذات أهمية كبيرة لما تنتجه من تقارير ومعلومات بدقة وسرعة فائقة، ويرجع الفضل لذلك للثورة الهائلة في القطاع التكنولوجي الحديث، (محمد، 2025)

وحيث ان المصارف التجارية بيئة ملائمة لاستخدام النظم المحاسبية الحديثة والتي تعتمد بشكل كبير على التكنولوجيا الرقمية والمحاسبة السحابية، وبالتالي فهي عرضة بشكل خاص للمخاطر السيبرانية، حيث يمكن أن تؤدي الهجمات السيبرانية إلى اختراق البيانات المالية الحساسة مثل معلومات العملاء والبيانات المصرفية، وتزوير البيانات المالية مما يؤدي إلى تقارير مالية غير دقيقة واتخاذ قرارات خاطئة، والإضرار بسمعة هذه المؤسسات وفقدان ثقة العملاء والمستثمرين لذلك يعد تقييم فاعلية الامن السيبراني أمراً ضرورياً لحماية النظم المحاسبية الحديثة من التهديدات السيبرانية المتزايدة.

وفي هذا السياق اصبحت فاعلية الامن السيبراني من الركائز الأساسية لتطوير وزيادة دقة نظم المعلومات المحاسبية، لما توفره من مزايا تتعلق بسرعة الوصول إلى المعلومات، وتحسين جودة المعالجة، وضمان أمان

البيانات. وبالتالي سوف تركز هذه الدراسة على مدى فاعلية الامن السيبراني في تعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة.

2- الدراسات السابقة:

فيما يلي بعض الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة فاعلية الامن السيبراني في تعزيز كفاءة الأنظمة المحاسبية الحديثة، وبالرغم من أهمية الامن السيبراني في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة. وبالرغم من أن هناك شحا في الدراسات الليبية التي تناولت هذا الموضوع على حد علم الباحثان.

– دراسة (Morshed & Khrais, 2025) بعنوان: Cybersecurity in Digital Accounting Systems: Challenges and Solutions in the Arab Gulf Region

هدفت هذه الدراسة الى التعرف عي ممارسات الأمن السيبراني والمسألة الاخلاقية والأطر التنظيمية، والتقنيات الناشئة، وتأثيرها على تبني أنظمة المحاسبة الرقمية والثقة بها في منطقة دول مجلس التعاون الخليجي. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي، حيث وزعت استبيانات على عينة عشوائية من 324 متخصصاً يمثلون دول مجلس التعاون الخليجي. وتوصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج أهمها تسهيل تدابير الأمن السيبراني القوية، وآليات الكشف عن التهديدات المدعومة بالذكاء الاصطناعي، وبرامج تدريب الموظفين المُصممة خصيصاً لهذا الامر، كما توصلت الى ضرورة تبني أنظمة المعلومات المحاسبية الرقمية. حيث تُعدّ المسألة الأخلاقية وسيطاً جزئياً لتلك التأثيرات، بالإضافة الى ان تعزيز الاطر التنظيمية الداعمة لفاعلية استراتيجية الأمن السيبراني. كما اوصت الدراسة الى الدعوة الى مواءمة الأطر التنظيمية لدول مجلس التعاون الخليجي مع المعايير الدولية، وتشجيع برامج تدريب القوى العاملة، والاستفادة من التقنيات المدعومة بالذكاء الاصطناعي للكشف الاستباقي عن التهديدات وإدارتها

– دراسة (Aisakini, Alawawdeh, & Alsayyed, 2024) بعنوان: The Impact of Cybersecurity on the Quality of Financial Statements

هدفت هذه الدراسة الى معرفة تأثير الأمن السيبراني على جودة البيانات المحاسبية المالية بين بنوك مختارة في الأردن. حيث تم استخدام نوعين من مجموعة البيانات ومنهجيات أخذ العينات. وتوصلت الدراسة الى ان اختراقات الأمن السيبراني كان لها تأثير كبير على جودة البيانات المحاسبية المالية كما كان لاختراقات الأمن السيبراني آثار إيجابية وهامة على الميزانية العمومية، والتدفق النقدي، والأرباح والخسائر. وقد وُجد أن لكثير من المتغيرات تأثير كبير على جودة البيانات المحاسبية المالية باستثناء MVIA، الذي لم يكن له تأثير كبير.

وتوصي الدراسة بان الاستجابة السريعة للهجوم السيبراني يمكن أن تساعد في تقليل تأثير الاختراق على البيانات المالية للبنك وسمعته.

– دراسة (Effect of Cybersecurity on Digital Accounting of Listed Firms in Nigeria، ADEOSUN و Jacob ENIOLA, Omoniye) بعنوان:

هدفت هذه الدراسة الي معرفة تأثير الأمن السيبراني على المحاسبة الرقمية في نيجيريا. من حيث دراسة تأثير جدران الحماية على المحاسبة الرقمية للشركات المدرجة في نيجيريا؛ وتحديد كيفية تأثير التشفير على المحاسبة الرقمية للشركات المدرجة في نيجيريا، ودراسة تأثير المصادقة متعددة العوامل (MFA) على المحاسبة الرقمية للشركات المدرجة في نيجيريا. وتم استخدام المنهج المسحي حيث تكون مجتمع الدراسة من 4530 موظفًا وإدارة في أقسام المحاسبة والمالية والتدقيق في الشركات المدرجة في نيجيريا. وتوصلت الدراسة الي ان تدابير الأمن السيبراني التي تم فحصها والمتمثلة في جدران الحماية، أو التشفير، أو المصادقة متعددة العوامل لم تُظهر تأثيرًا ذا دلالة إحصائية على ممارسات المحاسبة الرقمية للشركات التي تمت دراستها. كما واوصت الدراسة بانه على الشركات المدرجة في نيجيريا الاستثمار في برامج تدريب وتوعية شاملة للموظفين. كما يجب على هذه المؤسسات تطوير وتنفيذ استراتيجيات شاملة للأمن السيبراني لا تشمل فقط التدابير التكنولوجية مثل جدران الحماية، والتشفير، والمصادقة متعددة العوامل، ولكن أيضًا السياسات والإجراءات التنظيمية.

– دراسة (carm, wang, & yuan, 2023) بعنوان:

Cybersecurity Research in Accounting Information Systems: A Review and Framework;

تهدف هذه الدراسة الي القيام بإجراء مراجعة أدبية لتغطية العديد من المقالات التي نشرت في 11 مجلة موجهة نحو فئات متميزة، ولكنها ذات صلة من التحقيق الدراسة لمخاطر وتهديدات الأمن السيبراني، وضوابط الأمن السيبراني والضمانات المتعلقة بالأمن السيبراني، وانتهاكات الأمن السيبراني في تسليط الضوء على الرؤى الرئيسية التي تم الكشف عنها من هذه المجالات الأربعة، حيث نقوم بتأطير "ما نعرفه"، بالإضافة إلى ما لا يزال يتعين علينا مع معرفته.

– دراسة (فائزة و ادم، 2025) بعنوان: "مساهمة الأمن السيبراني في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الرقمية في المصارف الإسلامية".

هدفت هذه الدراسة الي تحديد مساهمة الأمن السيبراني في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الرقمية في المصارف الإسلامية، وتم الاعتماد على الاستبانة كأداة لجمع البيانات حيث تم توزيعها على عدد من موظفي المصارف الإسلامية، وتوصلت الدراسة الي مجموعة من النتائج أبرزها وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الأمن السيبراني والحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الرقمية في المصارف الإسلامية كما يجب على المصارف الإسلامية الالتزام بتطبيق معايير ومبادئ الأمن السيبراني.

- دراسة (ميلاد، أبو شعفة، 2025) بعنوان: "دور الإفصاح المحاسبي عن الأمن السيبراني في تحسين جودة المعلومات المحاسبية على المصارف التجارية الليبية - دراسة تطبيقية على فروع المصارف التجارية العاملة في مدينة مسلاتة".

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف علي دور الإفصاح المحاسبي عن الأمن السيبراني في تحسين جودة المعلومات المحاسبية في المصارف التجارية الليبية، وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لتحليل البيانات واستخلاص النتائج باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS، كما استخدم الباحثان الاستبانة كوسيلة لتجميع البيانات اللازمة لإجراء هذه الدراسة، وتوصلت الدراسة الي مجموعة من النتائج أهمها وجود مساهمة ذات دلالة إحصائية للإفصاح عن حوكمة الأمن السيبراني في تحسين جودة المعلومات المحاسبية بالمصارف التجارية الليبية، ومساهمة جوهرية للإفصاح عن استراتيجيات الأمن السيبراني في تعزيز جودة المعلومات المحاسبية، كما اوصت الدراسة بضرورة قيام المصارف التجارية الليبية بتعزيز مستوى الإفصاح عن جوانب حوكمة الأمن السيبراني، وذلك من خلال توضيح الهيكل التنظيمي، والسياسات، والمسؤوليات، بما يسهم في رفع موثوقية المعلومات المحاسبية ويجب على المصارف الاهتمام بالإفصاح الشامل عن استراتيجياتها للأمن السيبراني.

- دراسة (محمد، 2025) بعنوان: "تقنيات التحول الرقمي وأثرها على فاعلية نظم المعلومات المحاسبية . دراسة ميدانية على المصارف التجارية الليبية".

هدفت هذه الدراسة الي معرفة أثر تقنيات التحول الرقمي، والتي عملت تكنولوجيا (المحاسبة السحابية، البيانات الضخمة، الأمن السيبراني على فاعلية نظم المعلومات المحاسبية في المصارف التجارية الليبية. وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي وتم الاعتماد على الاستبانة كأداة لجمع المعلومات، وتوصلت الدراسة الي جملة من النتائج من ضمنها وجود تأثير إيجابي ومعنوي التقنيات التحول الرقمي على فاعلية نظم المعلومات

المحاسبية، وقد لوحظ أن المحاسبية السحابية كانت الأكثر تأثيراً إيجابياً، كما اوضحت مساهمة البيانات الضخمة بدرجة جيدة في تحسين القدرة على التنبؤ واتخاذ القرارات المالية، وتحليل البيانات المحاسبية.

- دراسة (بشير و ابوشعالة، 2025) بعنوان: "تحليل الأمن السيبراني في نظم المعلومات المحاسبية وتأثيره على حماية البيانات المالية الحساسة للشركات الصناعية الليبية: دراسة استطلاعية من وجهة نظر الموظفين بالإدارة المالية بمصنع أسمنت المرقب"

تهدف هذه الدراسة الي إلى معرفة تحليل الأمن السيبراني في نظم المعلومات المحاسبية وتأثيره على حماية البيانات المالية الحساسة للشركات الصناعية الليبية، ولقد تم في هذه الدراسة اتباع المنهج الوصفي التحليلي وتم استخلاص النتائج باستخدام البرنامج التحليل الإحصائي SPSS في الدراسة، كما تم استخدام الاستبانة كأداة لجمع المعلومات، وتوصلت الدراسة إلى جملة من النتائج ابرزها يؤثر تحليل الأمن السيبراني على حماية البيانات المالية الحساسة في نظم المعلومات المحاسبية كذلك تؤثر سياسات التحكم في الوصول على أمن البيانات المالية الحساسة وأنه لا يتم تحديد وقياس فعالية استراتيجيات استجابة الحوادث عند حدوث خرق بيانات لدى مصنع أسمنت المرقب. كما اوصت الدراسة بأنه يجب أن يتم تحديد وقياس فعالية استراتيجيات استجابة الحوادث عند حدوث خرق بيانات وتنظيم ورش عمل وبرامج تدريبية للموظفين حول أهمية تحليل الأمن.

- دراسة (التائب و السائح، 2025) بعنوان: "أهمية تطبيق الأمن السيبراني المحاسبي في المصارف التجارية الليبية دراسة تطبيقية على المصارف التجارية العاملة في مدينة سرت".

هدفت هذه الدراسة إلى القاء الضوء على أهمية تطبيق الأمن السيبراني المحاسبي في المصارف التجارية الليبية العاملة في مدينة سرت، حيث تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، واستخدام الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، مع التأكد من صدقها وثباتها، وتوصلت الدراسة الي ان موظفي المصارف التجارية في مدينة سرت برون أن مصارفهم تدرك وتعني أهمية تطبيق الأمن السيبراني المحاسبي، بالإضافة الي وجود تحديات وعقبات كبيرة تواجهها هذه المصارف في تطبيق الأمن السيبراني المحاسبي، وأكدت نتائج هذه الدراسة أن هناك اهتماما كبيرا من قبل المصرف المركزي والمصارف التجارية في مدينة سرت بتعزيز الأمن السيبراني المحاسبي، واوصت الدراسة الي انه يجب تنظيم دورات وورش عمل دورية لموظفي المصارف التعزيز وعيهم بأحدث التهديدات السيبرانية وأفضل الممارسات الأمنية، بالإضافة الي الاستثمار في تقنيات الأمن السيبراني المتطورة وتحديث الأنظمة بشكل مستمر لمواكبة التطورات التكنولوجية والمخاطر الجديدة بالإضافة إلى ذلك، من

الضروري تعزيز التعاون مع المصرف المركزي والجهات الحكومية التبادل المعلومات والخبرات في مجال الأمن السيبراني.

- دراسة (النقودي، 2024) بعنوان: "أثر الأمن السيبراني على تعزيز تقنيات التحول الرقمي في بيئة الأعمال المحاسبية".

هدفت هذه الدراسة الى فحص أثر الأمن السيبراني نحو تعزيز التحول الرقمي في بيئة الأعمال المحاسبية، مع التركيز على تقنية البلوك تشين كركيزة لقاعدة البيانات في نظام المعلومات المحاسبي من خلال رقمنة عمليات التحقق الورقية الحالية، وقد تم استخدام منهج الدراسة الاستكشافي أو النوعي نظراً لحدثة موضوع الدراسة، وتوصلت الدراسة الى أن تعزيز الأمن السيبراني يعد عاملاً حاسماً نحو نجاح التحول الرقمي في رقمنة الأعمال المحاسبية، لأنه يعزز من الثقة في البيانات المحاسبية وتقلل من مخاطر الاختراق والتلاعب، ويدعم استمرارية الأعمال من خلال حماية الأنظمة من الهجمات الالكترونية، كما اوصت الدراسة بضرورة الحاجة الي تدريب الموظفين وتطوير السياسات الأمنية والامثال التنظيمي للمعايير والفوائيس العالمية والمحلية لحماية البيانات والمعاملات المحاسبية.

- دراسة (يوسف، 2024) بعنوان: "تقييم تأثير التهديدات السيبرانية على نظم المعلومات المحاسبية في المؤسسات المالية الليبية: دراسة وصفية"

هدفت هذه الدراسة الى تقييم تأثير التهديدات السيبرانية على نظم المعلومات المحاسبية في المؤسسات المالية الليبية، بالإضافة الى تحليل الدراسات السابقة التي تناولت هذا الموضوع من ناحية وصفية. وتوصلت الدراسة الى أن المؤسسات المالية الليبية تواجه تهديدات سيبرانية متزايدة ومتنوعة، كما توصلت الى ان هناك عدة نقاط ضعف في نظم المعلومات المحاسبية في المؤسسات المالية الليبية، كما توصلت الدراسة الى ان التهديدات السيبرانية تسبب تأثيراً اقتصادياً كبيراً.

ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

"تتميز الدراسة الحالية بعدة جوانب تجعلها مختلفة بوضوح عن معظم الدراسات السابقة ذات الصلة، إذ لم تتناول الدراسات السابقة النظم المحاسبية الحديثة وربطها بفاعلية الأمن السيبراني، كما أن تلك الدراسات فقد ركزت غالباً على متغير واحد او مجموعة متغيرات تختلف عن هذه الدراسة. وبالتالي جاءت هذه الدراسة لتسهم في سد فجوة بحثية واضحة من خلال تناول مجموعة من المتغيرات مجتمعة تشمل: وعي العاملين بالأمن السيبراني، وتوفر مقومات تطبيقه، ومدى استخدام أدوات تطبيقه، وربطها بتعزيز كفاءة الانظمة

المحاسبية الحديثة. كما تنفرد هذه الدراسة عن بقية الدراسات التي تناولت التأثير فقط، حيث تعمل هذه الدراسة على قياس مدى فاعلية الامن السيبراني من خلال ثلاثة متغيرات لتعزيز كفاءة الأنظمة المحاسبية الحديثة في المصارف التجارية الليبية العامة. حيث تعتبر الدراسة الأولى في البيئة الليبية التي تناولت هذه المتغيرات مع بعضها وربطها بكفاءة النظم المحاسبية الحديثة.

3- مشكلة الدراسة:

في ظل التوسع المتسارع في استخدام النظم المحاسبية الحديثة داخل المؤسسات المصرفية، أصبحت هذه الأنظمة أكثر عرضة للمخاطر السيبرانية التي تهدد سلامة البيانات المالية وموثوقيتها. وبعد الأمن السيبراني عنصراً حاسماً في حماية هذه الأنظمة، حيث أشارت العديد من الدراسات مثل دراسة (بشير و ابوشعالة، 2025) ودراسة (النقودي، 2024) الى اثر الامن السيبراني على التحول الرقمي وعلى حماية البيانات المحاسبية. كما اشارت دراسات أخرى الى اهمية الامن السيبراني في حماية الأنظمة المحاسبية التقليدية. وأشارت دراسة (التائب و السائح، 2025) الى ان الاستثمار في تقنيات الأمن السيبراني المتطورة وتحديث الأنظمة بشكل مستمر لمواكبة التطورات التكنولوجية والمخاطر الجديدة، ومن خلال ذلك ومع تزايد الهجمات الرقمية وتعدد أساليب الاختراق، برزت الحاجة هنا إلى تقييم فاعلية الأمن السيبراني لمعرفة مدى قدرته على الحد من المخاطر المؤثرة في جودة النظام المحاسبي الحديث. ومن هنا تبرز مكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي الاتي:

ما مدى فاعلية الأمن السيبراني في تعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة؟

ويندرج من هذا التساؤل الرئيس التساؤلات الفرعية التالية:

- ما مدى وعي العاملين بأهمية الأمن السيبراني في تعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة؟
- ما مدى توفر مقومات تطبيق الأمن السيبراني لتعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة؟
- ما مدى تطبيق أدوات الأمن السيبراني لتعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة؟

4- أهمية الدراسة:

- تنبع أهمية هذه الدراسة من خلال حداثة موضوع الامن السيبراني والنظم المحاسبية الحديثة وخاصة في البيئة الليبية. وتتمثل أهمية هذه الدراسة فيما يلي:
- الأهمية العلمية:
- المساعدة في تسليط الضوء على سد الفجوات الدراسية في مجال الأمن السيبراني المرتبط بالنظم المحاسبية الحديثة.

- المساهمة في اثراء الدراسات السابقة من خلال إضافة نتائج جديده عن فاعلية الامن السيبراني والأنظمة المحاسبية الحديثة في البيئة الليبية..

أهمية عملية:

- مساعدة المؤسسات الاقتصادية وخاصة المصارف على فهم أهمية الامن السيبراني.
- المساعدة في وضع الية لتعزيز النظم المحاسبية الحديثة من خلال فاعلية الامن السيبراني.
- مساعدة المؤسسات الاقتصادية على معرفة المزايا المتحصلة من تفعيل الامن السيبراني.

5- أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تحقيق الهدف الرئيسي التالي:

1. التعرف على مدى فاعلية الامن السيبراني في تعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة.

ويتم تحقيق الهدف الرئيسي من خلال تحقيق الاهداف الفرعية التالية:

- التعرف على مدى وعي العاملين بأهمية الامن السيبراني في تعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة.
- التعرف على مدى توافر مقومات تطبيق الامن السيبراني في تعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة.
- التعرف على مدى تطبيق أدوات الأمن السيبراني لتعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة.

6- فرضيات الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على فرضية رئيسة تمت صياغتها على النحو التالي:

- هناك فاعلية للأمن السيبراني في تعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة.

وللتحقق من صحة هذه الفرضية تم صياغة الفرضيات الفرعية التالية:

- هناك مستوى وعي للعاملين بفاعلية الامن السيبراني في تعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة.
- هناك مقومات لتطبيق الامن السيبراني لتعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة.
- هناك إمكانية لتطبيق أدوات الامن السيبراني في تعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة.

7- منهجية الدراسة:

سيتم استخدام المنهج الاستنباطي في تطوير فرضيات الدراسة بناءً على ما تم استنتاجه من النظريات السابقة وذلك باعتباره المنهج المناسب للبحوث الكمية، حيث جرى اختبار هذه الفرضيات ميدانيًا من خلال تصميم أداة بحثية (استبانة) وزعت على العاملين بالمصارف عينة الدراسة. وبهذا تم الانتقال من القواعد

والنماذج النظرية المستخلصة إلى اختبارها على أرض الواقع والانتقال من العموميات إلى الخاص عبر تحليل البيانات الميدانية باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة للتحقق من صحة الفرضيات والرد على تساؤلات الدراسة ومن ثم الخروج بنتائج علمية مدعومة بالبيانات. وتم الاعتماد على الأسلوب الاستقرائي في الحصول على المعلومات الثانوية من الكتب والمجلات والدوريات والدراسات السابقة.

8- حدود الدراسة:

لضمان تحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها واختبار فرضياتها، تم تحديد حدود الدراسة ضمن الأطر الآتية:

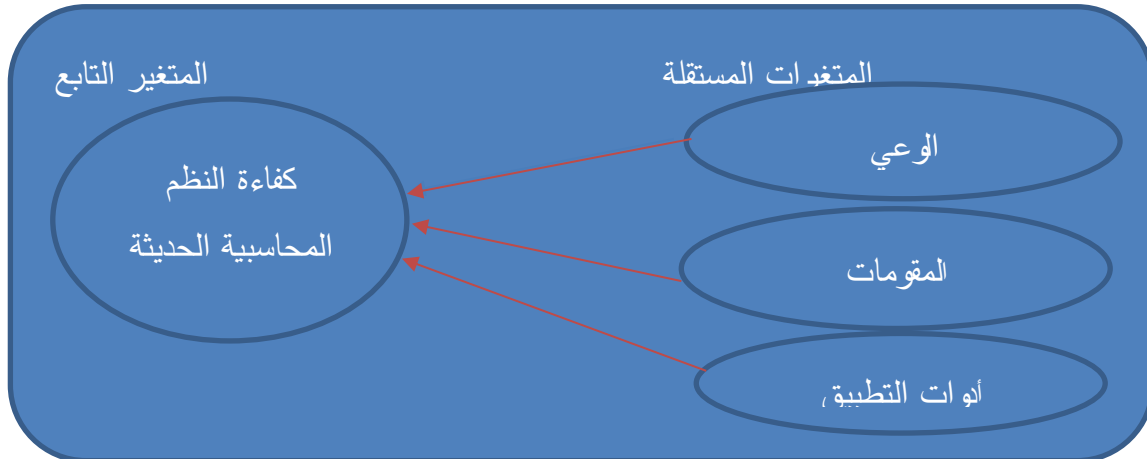
تقتصر الدراسة موضوعياً على مدى فاعلية الأمن السيبراني في تعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة.

أما الحدود البشرية فتناولت عينة من العاملين من المصارف التجارية.

أما الحدود المكانية فتتمثل في المصارف التجارية بمنطقة الجبل الغربي.

9- متغيرات الدراسة:

تتمثل متغيرات الدراسة في المتغيرات المستقلة المتمثلة في وعي العاملين بأهمية الأمن السيبراني والمقومات اللازمة لتطبيقه وأدوات التطبيق ويتمثل المتغير التابع في كفاءة النظم المحاسبية الحديثة



10- الجانب النظري:

مفهوم الأمن السيبراني:-

يعد الأمن السيبراني من المفاهيم التي لاقت اهتماماً كبيراً في الآونة الأخيرة نظراً لظهور تقنيات وأدوات تكنولوجيا حديثة والتي تم استخدامها على شكل واسع في معظم المؤسسات الاقتصادية. حيث عرفت دراسة (Isaca, 2017) الأمن السيبراني بأنه "عملية حماية مواقع تخزين البيانات والتقنيات المستخدمة لتأمينها كما يتضمن حماية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأجهزة والبرمجيات". وأيضاً عرفت دراسة (Nist, 2018) الأمن السيبراني "بأنه حماية الأصول المعلوماتية من خلال معالجة التهديدات التي تتعرض لها المعلومات التي تم معالجتها وتخزينها ونقلها بواسطة أنظمة معلومات المتداخلة بين الشبكات. وطبقاً لما ورد في التقرير الصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات بشأن الأمن السيبراني حول اتجاهات الإصلاح في الاتصالات للعام (2015/2014) حيث يمثل مجموعة من المهمات مثل تجمع وسائل وبيانات وإجراءات أمنية ومبادئ توجيهية ومقاربات لإدارة المخاطر وتدريب وممارسات فضلى وتقنيات يمكن استخدامها لحماية البيئة السيبرانية وموجودات المؤسسات والمستخدمين، ويمثل الأمن السيبراني النشاط الذي يؤمن حماية الموارد البشرية والمالية المرتبطة بتقنيات الاتصالات والمعلومات ويضمن إمكانات الحد من الخسائر والأضرار التي تترتب في حالة تحقق المخاطر والتهديدات كما يتيح إعادة الوضع إلى ما كان عليه بأسرع ما يمكن بحيث لا تتوقف عجلة الإنتاج وبحيث لا تتحول الأضرار إلى خسائر دائمة. إن الأمن السيبراني يمثل عملية حماية المعلومات من خلال معالجة التهديدات التي تتعرض لها هذه المعلومات التي تتم معالجتها وتخزينها ونقلها بواسطة أنظمة المعلومات المتداخلة بين الشبكات، ويشمل الأمن السيبراني جميع المجالات الاقتصادية والسياسية والقانونية والاجتماعية لكافة المجتمعات المعاصرة، كما يرتبط الأمن السيبراني ارتباطاً وثيقاً بسلامة مصادر الثروة والتقدم في الوقت العاصر والذي يشمل القدرة على الاتصال والتواصل من خلال البيانات والمعلومات التي يستند عليها الإنتاج والإبداع والقدرة على المنافسة. (اميرهم، 2022).

مفهوم النظم المحاسبية في الأمن السيبراني:

يعرف نظم المعلومات المحاسبية بأنه عبارة عن مجموعة من المكونات المادية والبشرية المترابطة التي تعمل على جمع ومعالجة وإدارة ومراقبة البيانات المحاسبية المتعلقة بالتعاملات المالية الداخلية والخارجية وفقاً لقواعد وإجراءات محددة تمكن مستخدميها من اتخاذ القرارات والخطط والضوابط المناسبة. ومن خلال ذلك يمكن القول بما يتوافق مع هذه الدراسة بأن نظام المعلومات المحاسبية هو نظام متكامل يستخدم في مجال المحاسبة وإدارة الأعمال لجمع وتخزين ومعالجة وتقديم المعلومات المالية التي تساعد جميع أصحاب المصالح في اتخاذ القرارات المناسبة وأيضاً إدارة الموارد المالية بكل كفاءة وفاعلية.

النظم المحاسبية الحديث في ظل الامن السيبراني:

نشأة النظم المحاسبية الحديثة في ظل الأمن السيبراني تعد نتيجة طبيعية للتطور التكنولوجي وإعتماد المؤسسات على الأنظمة الرقمية في إدارة بياناتها المالية، نشأ هذا التكامل استجابة للحاجة إلى حماية البيانات المحاسبية من التهديدات السيبرانية، ويمكن تلخيص نشأة النظم المحاسبية الحديثة في الأمن السيبراني من خلال المراحل التالية:

- 1- التحول من المحاسبة الورقية إلى محاسبة الإلكترونية: مع ظهور الحواسيب في منتصف القرن العشرين، بدأت المؤسسات في استخدام برامج محاسبية لحسابات العملاء والموردين والرواتب، مما أدى إلى تقليل الاعتماد على السجلات الورقية (ثابت، 2014).
 - 2- ظهور برامج المحاسبة المتقدمة: في التسعينات، تطورت برامج المحاسبة لتشمل قواعد بيانات متصلة بالإنترنت، مما زاد من كفاءتها، لكنه فتح الباب أمام مخاطر الاختراق الإلكتروني.
 - 3- تصاعد التهديدات السيبرانية: مع تزايد الهجمات الإلكترونية التي تستهدف البيانات المالية، بدأت المؤسسات تدرك أهمية دمج ضوابط أمنية في نظمها المحاسبية لحماية الأصول والمعلومات.
 - 4- دمج الأمن السيبراني كعنصر أساسي في النظم المحاسبية الحديثة: ظهرت الحاجة إلى تصميم نظم محاسبية تتضمن أدوات تشفير، تحكم في الوصول، وأنظمة كشف التسلل، وأصبح الأمن السيبراني جزءاً لا يتجزأ من تصميم وتشغيل هذه الأنظمة.
 - 5- الإمتثال للمعايير العالمية: فرضت الجهات الرقابية الدولية مثل (SOX و ISO) معايير أمنية للمعلومات المالية، مما أدى إلى دمج هذه المعايير في النظم المحاسبية الحديثة (دغموم، 2015).
- مخاطر النظم المحاسبية الحديثة: تتمثل مخاطر النظم المحاسبية الحديثة فيما يلي:
- 1- صعوبة إكتشاف الأخطاء الناتجة عن التغيير في نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني وذلك لأنه لا يمكن التعامل أو قراءة سجلاتها إلا بواسطة الحاسب والذي لا يكشف أي تغيير.
 - 2- صعوبة مراجعة الإجراءات التي تتم من خلال الحاسب وذلك لأنها غير مرئية وغير ظاهرة.
 - 3- صعوبة تغيير النظم الآلية مقارنة بالنظم اليدوية.
 - 4- احتمال تعرض النظم الآلية إلى إساءة استخدامها بواسطة الخبراء غير المنتمين للمنظمة في حالة استدعائهم لتطوير النظم.
 - 5- قد تؤدي المخاطر التي تتعرض لها النظم الآلية إلى تدمير كافة السجلات المنظمة، وبذلك فهي أشد خطورة على النظم الآلية من النظم اليدوية.
- كيفية تأثير المخاطر السيبرانية على النظم المحاسبية الحديثة: تتمثل عملية تأثير المخاطر السيبرانية في مجموعة من النقاط الآتية:

- 1- إختراق البيانات المالية: يمكن للقراصنة الوصول إلى معلومات محاسبية حساسة مثل كشوف الحسابات، بيانات العملاء وأسرار مالية مما يهدد سرية المعلومات ويعرض الشركات لخسائر مالية وقانونية.
 - 2- التلاعب في البيانات: قد يتم تعديل أو حذف بيانات محاسبية داخل النظام دون علم الإدارة مما يؤدي إلى تقارير مالية مضللة قد تؤثر في اتخاذ القرارات وتسبب مشكلات ضريبية وقانونية.
 - 3- تعطيل الأنظمة: مثل الفدية الإلكترونية (ransomware) قد تؤدي إلى تعطيل النظام المحاسبي بالكامل، مما يوقف العمليات المحاسبية اليومية مثل إعداد الفواتير والتقارير المالية.
 - 4- فقدان الثقة: تعرض النظام المحاسبي للإختراق يفقد الجهات المعنية (مستثمرين – دائنين-جهات رقابية) الثقة في المؤسسة ويؤثر سلباً في سمعتها.
 - 5- الإمتثال للأنظمة: تزيد المخاطر السيبرانية من الضغط على الشركات للإمتثال لمعايير أمنية وتشريعات مثل SOX أو GDPN مما يستلزم مراقبة وتوثيق إضافيين.
- العلاقة بين التدابير الأمنية في الأمن السيبراني والنظم المحاسبية الحديثة: -
تعتبر العلاقة بين الإجراءات الأمنية السيبرانية والنظم المحاسبية الحديثة علاقة ارتباط وثيقة جداً خاصة في ظل الاعتماد المتزايد على الأنظمة الرقمية لمعالجة وتخزين البيانات المالية وتمثل النقاط التالية التدابير وكيفية ارتباطهما.
- أولاً: التدابير الأمنية في الأمن السيبراني: تشمل الإجراءات والتقنيات التي تهدف لحماية الأنظمة الإلكترونية والبيانات من:

- 1- الإختراقات والهجمات مثل الفيروسات، الفدية (Ransomware)، وهجمات التصيد (Phishing).
 - 2- فقدان البيانات أو تلفها.
 - 3- الوصول غير المصرح به للمعلومات الحساسة.
- ثانياً: التدابير الأمنية في النظم المحاسبية الحديثة: تشير إلى الأساليب والضوابط المستخدمة لحماية البيانات المالية وضمان دقتها وسلامتها:
- 1- الرقابة الداخلية (مثل فصل المهام ومنع الاحتيال).
 - 2- ضبط صلاحيات الدخول لحسابات النظام.
 - 3- النسخ الاحتياطي للمعلومات المحاسبية.
 - 4- تشفير المعلومات الحساسة مثل الرواتب أو الضرائب.
 - 5- التدقيق المنتظم على السجلات والعمليات.

11- الجانب العملي:

مجتمع الدراسة:

يقصد بالمجتمع: المجموعة الكلية من الناس أو الأحداث، أو الأشياء التي يسعى إليها الباحثون لتعميم نتائج دراستهم عليها. ويتكوّن المجتمع في هذه الدراسة من العاملين بالمصارف التجارية بالمنطقة الغربية.

عينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة وفقاً لقواعد خاصة بحيث تمثل المجتمع الذي أخذت منه والذي يجري عليه الدراسة. وفي هذه الدراسة ونتيجة اعتبارات سهولة الوصول إلى العينة، فقد اعتمد الباحثان أسلوب المعاينة غير العشوائية لاختيار العينة. وقد تم اختيار عينة الدراسة من بين الأفراد المتاحين والذين تتوفر فيهم الخصائص المتعلقة بموضوع الدراسة، وذلك باستخدام أسلوب العينة الملائمة. كونها تتيح اختيار المشاركين بناءً على قرينهم الجغرافي من الباحثان وتوفيرهم للمشاركة.

ولقد تم توزيع (85) استبانة على عينة الدراسة، استرجع (75) استبانة بنسبة 88%، وبعد المراجعة تبين أنها صالحة للمعالجة الإحصائية، ويوضح الجدول التالي تفاصيل الاستبيانات الموزعة والمستردة والفاقد منها حسب حجم عينة الدراسة.

الجدول رقم (1): تفاصيل الاستبيانات الموزعة والمستردة والفاقد منها لحجم العينة المدروسة

ت	البيان	العوزج الاستبيانات	الفاقرعة الاستبيانات	المقبول الاستبيانات	الفاقرعة الاستبيانات	نسبة المقبول نسبة
1	المصارف التجارية في المنطقة الغربية	85	11	75	12%	88%
	إجمال الاستبيانات لعينة الدراسة	85	11	75	12%	88%

يتضح من الجدول رقم (1) أن نسبة الاستثمارات المسترجعة الكلية 88% من جميع الاستثمارات الموزعة وهي نسبة عالية حسب جدول مورغان الذي يشير إلى أن النسبة المعنوية 12%.

أداة جمع البيانات (الاستبيان):

إن الأداة المستخدمة في جمع المعلومات المراد الحصول عليها من أفراد عينة الدراسة هي الاستبيان حيث تكون الاستبيان من محورين أساسيين هما:

المحور الأول: خاص بالمتغيرات العامة لأفراد عينة الدراسة وهي: (المؤهل العلمي - التخصص العلمي - الخبرة)

لغرض وصف خصائص عينة الدراسة.

المحور الثاني: خاص بالبيانات المتعلقة بمتغيرات الدراسة والمتمثلة في ثلاثة محاور رئيسة تجمل جميع متغيرات الدراسة، المحور الأول يتكون من (5) عبارات تحدد وجود إدراك لدى العاملين بمدى فاعلية الأمن السيبراني في تعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة، أما المحور الثاني يتكون كذلك من (5) عبارات يتحدد من

خلالها توافر مقومات تطبيق الأمن السيبراني لتعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة، اما المحور الثالث المكون أيضا من (5) عبارات تتناول تطبيق أدوات الأمن السيبراني لتعزيز كفاءة الأنظمة المحاسبية الحديثة. ثبات وصدق الأداة (الاستبيان):

يعتبر الصدق والثبات أداة الدراسة حيث يرتبط الصدق والثبات بالأدوات المستخدمة في الدراسة ومدى قدرتها على قياس المراد قياسه ومدى دقة القراءات المأخوذة من الأدوات.

1- اختبار الثبات:

أما ثبات أداة الدراسة فيعني التأكد من أن الإجابة ستكون واحدة تقريبا لو تكرر تطبيقها على الأشخاص ذاتهم في أوقات أخرى وقد قام الباحثان بإجراء خطوات الثبات على العينة بطريقتين هما طريقة التجزئة النصفية ومعامل ألفا كرونباخ.

أ- اختبار الثبات بطريقة التجزئة النصفية (معامل سييرمان براون):
يوضح الجدول التالي تفاصيل معامل الثبات التجزئة التجزئة

الجدول رقم (2): تفاصيل تبين معامل الثبات (طريقة التجزئة النصفية)

م	المحاور	عدد الفقرات	معامل الارتباط قبل التصحيح	معامل سييرمان	النتيجة
1	المحور الأول	05	0.647	0.804	عالي جدا
2	المحور الثاني	05	0.632	0.795	عالي جدا
3	المحور الثالث	05	0.745	0.863	عالي جدا
	الاستبيان ككل	15	0.681	0.825	عالي

يتضح من خلال الجدول رقم (2) أنه تقسيم الفقرات الي ثلاثة محاور رئيسية حيث يتمثل كل محور في 5 فقرات حيث تم حساب معامل الارتباط قبل التصحيح لكل محور وحساب معامل سييرمان براون لكل محور وقد كانت نتائجهم أكثر من 0.60% وهي قيمة عالية جداً وهذا يدل على توفر درجة عالية من الثبات الداخلي في الإجابات لكل محور، مما يمكننا من الاعتماد على إجابات مفردات العينة في تحقيق أهداف الدراسة والوصول الي نتائج صحيحة. كذلك تم حساب معامل الارتباط قبل التصحيح للمحاور ككل ثم تم حساب

معامل الارتباط بيريسون بينهما، حيث بلغ $RP = 0.681$ وبعد تصحيح طوليه في معادلة سيبرمان براون بلغ (0.825) وهي قيمة أكبر من 0.60 وهذا يدل على توفر درجة عالية من الثبات الداخلي في الإجابات مما يمكننا من الاعتماد على إجابات مفردات العينة في تحقيق أهداف الدراسة ونتائجها.

ب- اختبار الثبات بطريقة ألفا كرونباخ Alpha Cronbach's:
يوضح الجدول التالي فقرات قيمة الثبات لمعامل ألفا كرونباخ

الجدول رقم (3) يوضح قيمة معامل الثبات لمعامل ألفا كرونباخ Cronbach -Alpha

م	المحاور	عدد الفقرات	معامل الثبات (قيمة معامل ألفا كرونباخ)	النتيجة
1	المحور الأول	05	0.752	عالي
2	المحور الثاني	05	0.817	عالي جداً
3	المحور الثالث	05	0.796	عالي
	الاستبيان ككل	15	0.691	عالي

يتضح من الجدول (3) أن قيمة معامل الثبات لمعامل ألفا كرونباخ Cronbach -Alpha للمحاور قد تراوحت بين (0.691- 0.817) وهي معاملات عالية وتتمتع بدرجة جيدة من الثبات، كذلك قيمة معامل الثبات لمعامل ألفا كرونباخ Cronbach -Alpha للاتساق الداخلي لأداة الدراسة بلغ (0.691) وهو معامل ملائم جداً، وبذلك يعتبر هذا المقياس صادقاً لما وضع للقياس، وكما يتمتع بدرجة عالية وممتازة من الثبات مقارنة بالمستوى المقبول (0.60) وهو الحد الأدنى المقبول لثبات أي مقياس في العلوم الإدارية، وبالتالي يمكن الاعتماد عليه في التطبيق مما يجعل استمارة الاستبيان مقبولة كأداة لجمع البيانات اللازمة للدراسة.

اختبار الصدق:

قام الباحثان بالتأكد من صدق أداة الدراسة كما يلي:

• صدق فقرات الاستبانة: تم التأكد من صدق فقرات الاستبانة بطريقتين وهما:

1- الصدق الظاهري للأداة الدراسة (صدق المحكمين): للتحقق من صدق الأداة اعتمدا الباحثان صدق المحتوى إذ قام بعرض الأداة على محكمين ذوي الاختصاص في مجال المحاسبة وذلك بغرض معرفة ما تقيسه الفقرات من الأداء المطلوب ومدى صلة فقرات المقياس بالمتغير المراد قياسه، وللحكم على الفقرات وصياغتها ودرجة وضوحها، ومناسبتها للمجالات وقد أخذ الباحثان بملاحظات المحكم فحذف بعض العبارات وأضاف عبارات أخرى حسب توجيهاتهم.

2- صدق الاتساق الداخلي والبنائي لمجاور الدراسة: يشير الصدق Validity في هذه الدراسة تم إجراء اختبار الصدق الداخلي وهو الذي يقيس الاتساق الداخلي لعبارة البعد الواحد مع بعضها البعض، ويُعرف ذلك من خلال الجذر التربيعي لقيمة معامل ألفا كرونباخ. وكذلك تم إجراء اختبار الصدق البنائي والذي يهتم بصلاحية بناء المقياس بمعرفة درجة ترابط محاوره بالدرجة الكلية للمقياس، ويُعرف ذلك من خلال معامل ارتباط سيرمان، والذي ينبغي ألا يقل عن (0.35).

تحليل البيانات

تحليل المعلومات العامة

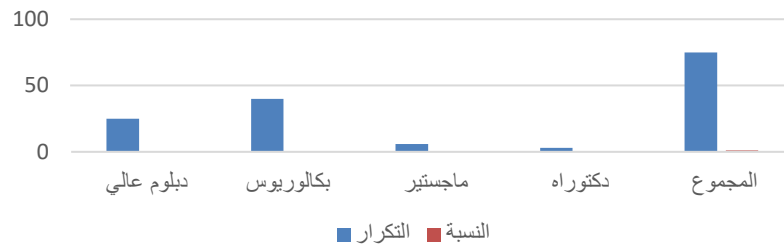
وتتمثل المعلومات العامة في الآتي:

1- المؤهل العلمي:

الجدول رقم (4) يوضح المؤهل العلمي للعينة

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة
دبلوم عالي	25	33.33%
بكالوريوس	40	53.33%
ماجستير	6	8%
دكتوراه	3	4.33%
المجموع	75	100%

المؤهل العلمي

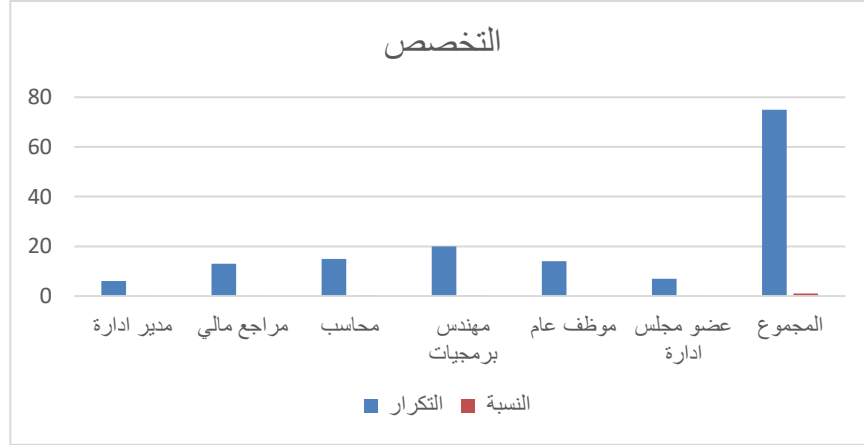


من خلال الجدول رقم (4) والشكل رقم (1) يتضح أن 53.33% من المشاركين وعددهم 40 يحملون درجة البكالوريوس في المحاسبة، ويمثلون نسبة 33.33% وعددهم 25 متحصلين على دبلوم عالي في المحاسبة بينما كانت نسبة المشاركين من حملة الماجستير تعادل (8%) وبالتالي فإن أغلب المشاركين يحملون على الأقل درجة الدبلوم العالي وهذا مؤشر جيد يدل على كفاءة المشاركين في التعامل مع أداة الدراسة وتقديم معلومات دقيقة وموضوعية وخالية من التحيز.

2- المسعى الوظيفي:

الجدول رقم (5) يوضح المسعى الوظيفي للعينة

المسعى الوظيفي	التكرار	النسبة
مدير ادارة	6	8%
مراجع مالي	13	17%
محاسب	15	20%
مهندس برمجيات	20	27%
موظف عام	14	19%
عضو مجلس ادارة	7	9%
المجموع	75	100%

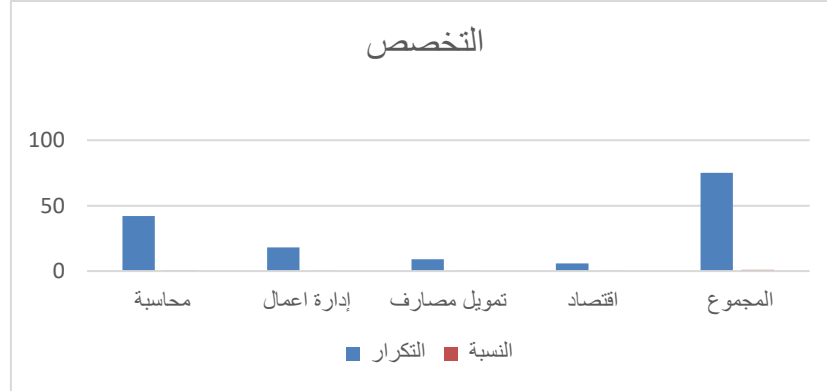


يتضح من خلال الجدول رقم (5) والشكل رقم (2) نلاحظ أن 17% من المشاركين وعددهم 13 مشارك يعملون تحت وظيفة مراجع، وعدد 14 مشارك ويمثلون نسبة 19% يعملون تحت موظف عام وغالبية ما نسبتهم 47% يعملون تحت وظيفتين محاسب ومهندس برمجيات وهذا التنوع الوظيفي من شأنه تعزيز نتائج الدراسة والحصول على إجابات ذات مصداقية وموضوعية وخالية من التحيز.

3- التخصص العلمي:

الجدول رقم (7-4) يوضح التخصص العلمي للعينة

التخصص	التكرار	النسبة
محاسبة	42	56%
إدارة أعمال	18	24%
تمويل مصارف	9	12%
اقتصاد	6	8%
المجموع	75	100%

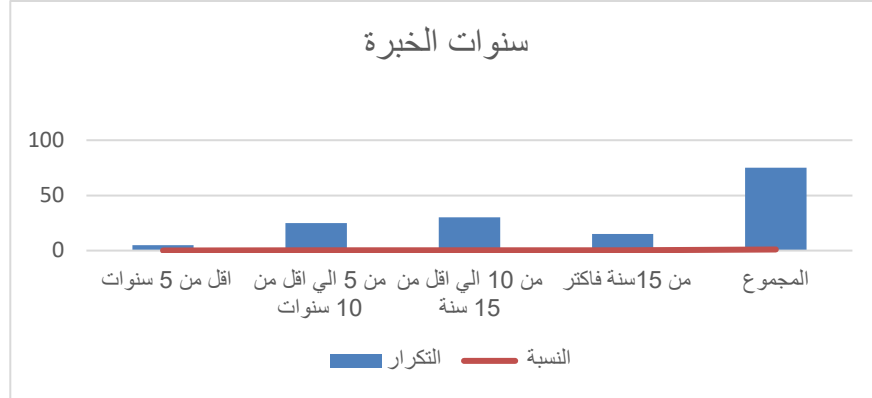


يتضح من خلال الجدول رقم (6) والشكل رقم (3) نلاحظ أن غالبية العينة المدروسة ما نسبتهم 56% من المشاركين وعددهم 42 مشارك يحملون تخصص المحاسبة، ومجموعة من المشاركين وعددهم 18 مشارك ويمثلون نسبة 24% من اصحاب حملات التخصص إدارة الاعمال وباقي المشتركين وعددهم 15 ما نسبته 20% من حملات تخصص تمويل مصارف وإدارة اعمال وهذا التنوع في التخصصات المالية من شأنه تعزيز نتائج الدراسة والحصول على إجابات ذات مصداقية وموضوعية.

5- سنوات الخبرة:

جدول رقم (7) يوضح عدد سنوات الخبرة للمشاركين في العينة

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة
اقل من 5 سنوات	5	7%
من 5 الي اقل من 10 سنوات	25	33%
من 10 الي اقل من 15 سنة	30	40%
من 15 سنة فاكثر	15	20%
المجموع	75	100%



يتضح من خلال الجدول رقم (7) والشكل رقم (4) نلاحظ أن 7% من المشاركين وعددهم 5 تتراوح خبرتهم أقل من 5 سنوات، وعدد 25 مشترك تتراوح خبرته من 5 إلى أقل من 10 سنوات،

و40% من المشاركين تتراوح خبرتهم بين 10 إلى 15 سنة، وباقي المشاركين ويمثلون نسبة 15% تتراوح خبرتهم أكثر من 15 سنة، وبالتالي فإن أغلب المشاركين لهم خبرة كافية ولهم القدرة على التعامل الجيد مع أداة الدراسة.

10-4 التحليل الوصفي لإجابات عينة الدراسة:

تم تحليل إجابات عينة الدراسة على فقرات أداة الدراسة (الاستبيان) بالاعتماد على المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وذلك لتحديد درجة الموافقة، وقد اعتمدت أداة الدراسة مقياس ليكارت الخماسي، حيث كانت الدرجة 5 تعني موافق بشدة، 4 موافق، 3 محايد، 2 غير موافق والدرجة 1 تعني غير موافق بشدة، وقد تم احتساب المدى المتوسط للحكم على درجة الموافقة كما هو موضح بالجدول التالي:

الجدول رقم (8) مقياس درجة الموافقة وفق مقياس ليكارت الخماسي للمتوسطات الحسابية

القياس	الدرجة	المتوسط المرجح	درجة الموافقة
غير أوافق بشدة	1	من 1.00 إلى 1.80	منخفضة جداً
غير موافق	2	أكثر من 1.80 إلى 2.60	منخفضة
محايد	3	أكثر من 2.60 إلى 3.40	متوسطة
أوافق	4	أكثر من 3.40 إلى 4.20	مرتفعة
أوافق بشدة	5	أكثر من 4.20 إلى 5.00	مرتفعة جداً

• المحور الأول: هناك مستوى وعي للعاملين بفاعلية الأمن السيبراني لتعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة.

الجدول رقم (9) يوضح تحليل البيانات حول مستوى وعي للعاملين بفاعلية الأمن السيبراني لتعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة.

الترتيب	درجة الموافقة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مستوى وعي للعاملين بفاعلية الأمن السيبراني لتعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة.
1	مرتفع	88.4%	0.666	4.41	مستوى الادراك والوعي ملائم فيما يتعلق بالأمن السيبراني.
2	مرتفع	83.6%	0.733	4.18	مستوى تأهيل المحاسبين في مجال الأمن السيبراني مناسب.
3	مرتفع	82.8%	0.710	4.14	مستوى الكفاءة المهنية لدى المحاسبين في ملائمة لعملية الأمن السيبراني.
4	مرتفع	86.4%	0.752	4.32	مستوى تدريب العاملين مناسب في مجال على الأمن السيبراني.
5	مرتفع	81.8%	0.811	4.09	مستوى المعرفة ملائم فيما يتعلق بالمخاطر السيبرانية والتهديدات المتعلقة بها.
عالي		84.4%	0.734	4.42	المتوسط والانحراف والوزن النسبي

يتضح من خلال الجدول رقم (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لإجابات العينة حول مستوى وعي للعاملين بفاعلية الأمن السيبراني لتعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة. فقد جاء في الترتيب الأول الفقرة رقم (1) بمتوسط حسابي مقداره (4.41) وهو متوسط مرتفع، وانحراف معياري (0.666) وقد بلغ الوزن النسبي (88.4%) مما يدل أن مستوى الفقرة تقديره ممتاز ودرجة الموافقة لدى العينة مرتفعة يشير إلى تشتت الآراء وتباينها حول الفقرة. في حين جاءت الفقرة رقم (5) في الترتيب الأخير من حيث درجة الموافقة عليها، فقد بلغ متوسطها الحسابي (4.09)، وانحراف معياري (0.811) وقد بلغ الوزن النسبي (81.8%). وبشكل عام نجد أن مستوى وعي للعاملين بفاعلية الأمن السيبراني في تعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة. متوفرة بدرجة جيدة، حيث حصل المحور الاجمالي على متوسط حسابي عام (4.22) وهو متوسط

مرتفع، وانحراف معياري (0.734)، ووزن النسبي (84.4) بمستوى تقديره جيد جدا مما يدل على أنَّ المحور مرتفع من وجهة نظر عينة الدراسة وحسب التكرارات نجد أن أغلب إجابات عينة الدراسة مرتفعة حول مستوى الوعي والتدريب على فاعلية الأمن السيبراني في تعزيز كفاءة الأنظمة المحاسبية الحديثة.

● المحور الثاني: هناك مقومات لتطبيق الامن السيبراني لتعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة.

الجدول رقم (10) يوضح تحليل البيانات حول مقومات لتطبيق الامن السيبراني لتعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة.

الترتيب	درجة الموافقة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مقومات لتطبيق الامن السيبراني لتعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة.
3	متوسط	63.2%	0.452	3.24	1 تتوفر بنية رقمية مناسبة لدعم العمل المحاسبي .
4	متوسط	61.8%	0.426	3.09	2 تتوفر إمكانات مادية مناسبة لمتطلبات الامن السيبراني .
2	متوسط	63.6%	0.733	3.18	3 يتوفر دعم اداري لتسهيل تطبيق الامن السيبراني.
5	متوسط	61.0%	0.249	3.05	4 تتوفر بنية تحتية قانونية ملائمة تمنع عملية الإختراقات السيبرانية .
1	متوسط	64.6%	0.429	3.23	5 تتوفر التحديثات الملائمة لتطوير والابداع.
متوسط		63.24	0.064	3.14	المتوسط و الانحراف و الوزن النسبي

يتضح من الجدول (10) المتوسط الحسابي والأوزان النسبية لإجابات العينة حول توافر مقومات فاعلية الامن السيبراني لتعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة. وقد تراوحت بين المتوسط والارتفاع. فقد جاء في الترتيب الأول الفقرة رقم (5) بمتوسط حسابي مقداره (3.23) وهو متوسط مرتفع، وبانحراف معياري (0.429) وقد بلغ الوزن النسبي (64.6%) مما يدل أن مستوى الفقرة تقديره جيد ودرجة الموافقة لدى العينة مرتفعة ويشير إلى تشتت الآراء وتباينها حول الفقرة، وفي حين جاءت الفقرة رقم (4) في الترتيب الأخير من حيث درجة الموافقة عليها، فقد بلغ متوسطها الحسابي (3.05)، وبانحراف معياري (0.249) وقد بلغ الوزن النسبي (61.0%) كما حصل المحور الاجمالي على متوسط حسابي عام (3.14) وهو متوسط محايد، وانحراف معياري (0.064) ووزن نسبي (63.24%)

بمستوى وجود تقديره جيد مما يدل على أنَّ إجابات المحور الثاني المحور تشير الى هناك تباين جيد بين إجابات المستجوبين على توافر مقومات تطبيق الامن السيبراني.

• المحور الثالث: هناك إمكانية لتطبيق أدوات الامن السيبراني لتعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة.

الجدول رقم (11) يوضح تحليل البيانات حول تطبيق أدوات الأمن السيبراني لتعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة

الترتيب	درجة الموافقة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	تطبيق أدوات الأمن السيبراني لتعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة	
5	مرتفع	70.0%	0.953	3.50	أن تعزيز ممارسات الأمن السيبراني ينعكس بشكل مقبول على الأنظمة المحاسبية.	1
3	مرتفع	76.0%	0.960	3.80	كفاءة الأداء المحاسبي الرقمية تعزز الضوابط السيبرانية.	2
4	مرتفع	76.4%	0.985	3.82	إستخدام أدوات الحماية السيبرانية تساهم في تقليل الأخطاء المحاسبية وتحسين موثوقية النظام.	3
2	مرتفع	77.2%	0.990	3.86	الإجراءات الأمنية السيبرانية تساعد في تقليل الأخطاء المحاسبية.	4
1	مرتفع	90.8%	0.671	4.54	تحسين منظومة الأمن السيبراني يساهم في رفع كفاءة الانظمة.	5
مرتفع		78.8%	0.343	3.90	المتوسط والانحراف والوزن النسبي	

يتضح من الجدول رقم (11) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لإجابات العينة حول (تطبيق أدوات الأمن السيبراني وكفاءة النظام المحاسبي الحديث) فقد جاء في الترتيب الأول الفقرة رقم (5) بمتوسط حسابي مقداره (4.54) وهو متوسط مرتفع، وانحراف معياري (0.671) وقد بلغ الوزن النسبي (90.8%) مما يدل أن مستوى الفقرة تقديره ممتاز ودرجة الموافقة لدى العينة مرتفعة ويشير إلى تشتت الآراء وتباينها حول الفقرة،

وفي حين جاءت الفقرة رقم (1) في الترتيب الأخير من حيث درجة الموافقة عليها، فقد بلغ متوسطها الحسابي (3.50) وانحراف معياري (0.953) وقد بلغ الوزن النسبي (70.0%) مما يدل أن مستوى الفقرة وبشكل عام متوفر بدرجة مرتفعة، كما حصل هذا المحور الاجمالي على متوسط حسابي عام (3.90) وهو متوسط مرتفع، وانحراف معياري (0.631) ووزن النسبي (78.8%) بمستوى توافر تقديره جيد جداً مما يدل على أنَّ مستوى

المحور يبين وجود مستوى مناسب من تطبيق أدوات الأمن السيبراني في تعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة.

اختبار الفرضية:

تم اختبار فرضيات الدراسة وذلك من خلال استخدام نموذج اختبار (T-test)، وكانت النتائج كما في الجدول رقم (12).

جدول رقم (12) نتائج اختبار (T-test)

المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة الاحصائية T-Test	قيمة الدلالة الاحصائية	معنوية العلاقة
الفرضية الأولى	3.90	0.343	22.83	0.001	معنوي
الفرضية الثانية	3.14	0.064	18.94	0.001	معنوي
الفرضية الثالثة	4.42	0.734	37.68	0.000	معنوي
	3.82	0.380	26.48	0.001	معنوي

وقد أظهرت النتائج في الجدول رقم (12) أن متوسط الاستجابة (3.82) وهو أكبر من متوسط القياس (3) وأن الفروق تساوي (0.66) ولتحديد معنوية هذه الفروق فإن قيمة الدلالة الإحصائية تساوي أصغر من 0.05 وهذا يشير إلى أن هناك معنوية فروق عليه نقوم بقبول الفرض القائل هناك فاعلية في الأمن السيبراني لتعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة محل الدراسة وذلك حسب التحليل الإحصائي لإجابات عينة الدراسة عند مستوى دلالة (0.05) وهنا يمكن القول أن الأمن السيبراني ضروري لحماية البيانات المالية الحساسة في نظم المعلومات المحاسبية، ويساعد المؤسسات المالية على تجنب المخاطر والحفاظ على ثقة العملاء.

- الفرضية الأولى: لقد أظهرت النتائج في الجدول رقم (12) أن متوسط الاستجابة (3.90) وهو أكبر من متوسط القياس (3) وأن الفروق تساوي (0.75) ولتحديد معنوية هذه الفروق فإن قيمة الدلالة الإحصائية تساوي أصغر من 0.05 وهذا يشير إلى أن هناك معنوية فروق حسب عينة الدراسة عند مستوى معنوية دلالة (0.05) (عليه نقوم بقبول الفرض القائل بأنه هناك مستوى وعي للعاملين بفاعلية الأمن السيبراني في تعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة حسب عينة الدراسة.

- الفرضية الثانية: أظهرت النتائج في الجدول رقم (12) أن متوسط الاستجابة (3.14) وهو أكبر من متوسط القياس (3) وأن الفروق تساوي (0.08) ولتحديد معنوية هذه الفروق فإن قيمة الدلالة الإحصائية تساوي

أقل من 0.05 وهذا يشير إلى أن هناك معنوية فروق حسب عينة الدراسة عند مستوى دلالة (0.05). عليه نقوم برفض الفرض الصفري ونقبل الفرض البديل القائل بأنه هناك مقومات لتطبيق الأمن السيبراني لتعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة.

- الفرضية الثالثة: أظهرت النتائج في الجدول رقم (12) أن متوسط الاستجابة (4.42) وهو أكبر من متوسط القياس (3) وأن الفروق تساوي (1.15) ولتحديد معنوية هذه الفروق فإن قيمة الدلالة الإحصائية تساوي أصغر من 0.05 وهذا يشير إلى أن هناك فروق معنوية حسب عينة الدراسة عند مستوى دلالة (0.05). عليه نقوم بقبول الفرض القائل بأن هناك تطبيق لأدوات الأمن السيبراني لتعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة.

12- النتائج والتوصيات:

أولاً: النتائج:

من خلال ما تقدم من دراسة ومن خلال التحليل الإحصائي، توصلت الباحثة إلى النتائج التالية:

- 1- هناك مستوى إدراك ووعي ملائم من العاملين فيما يتعلق بالأمن السيبراني.
- 2- تبين أن ضعف البنية التحتية الرقمية في المؤسسات يزيد من احتمال حدوث اختراقات أمنية تؤثر على نظام المعلومات المحاسبي.
- 3- يتضح إن تأهيل المحاسبين في مجال الأمن السيبراني يساهم بشكل فعال في تقليل احتمالية تعرض نظم المحاسبة للاختراقات.
- 4- تبين أنه كلما ارتفع مستوى التدريب والجاهزية السيبرانية للمحاسب انخفضت إمكانية تعرض النظام المحاسبي للانتهاكات الإلكترونية.
- 5- أن الكفاءة الأمنية لدى المحاسبين تساهم بشكل مباشر في تقوية صناعة النظام المحاسبي ضد الهجمات السيبرانية.

ثانياً: التوصيات: من خلال النتائج التي تم التوصل إليها يوصي الباحثان بالآتي:

- 1- تعزيز البنية التحتية الرقمية في نظم المحاسبية الحديثة لتقليل أخطار السيبرانية.
- 2- وضع سياسات واضحة لأمن النظم المحاسبية الحديثة.
- 3- ضرورة عقد برامج ودورات تدريبية للعاملين بالقطاع المصرفي عينة الدراسة على الأمن السيبراني لزيادة فاعلية الأنظمة المحاسبية الحديثة.
- 4- ضرورة مضاعفة البحوث حول مواضيع الأمن السيبراني وما تضمنه من ممارسات في جميع القطاعات.
- 5- ضرورة وضع قوانين وتشريعات من قبل الجهات التشريعية والتنفيذية للقطاع المصرفي الليبي تعمل على تفعيل عمليات الأمن السيبراني.

13- المراجع:

1. براهمي فائزة، و حديدي ادم. (2025). مساهمة الأمن السيبراني في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الرقمية.
2. جيهان عادل اميرهم. (2022). *البحوث المالية والتجارية* (المجلد 3). بور سعيد.
3. حسان ثابت ثابت. (2014). *متطلبات التحول من المحاسبة التقليدية الى المحاسبة الالكترونية*. الموصل، العراق: كلية الادارة والاقتصاد.
4. خالد محمد بشير، و مراد امحمد ابوشعالة. (2025, 3). تحليل الامن السيبراني في نظم المعلومات المحاسبية وتأثيره على حماية البيانات المحاسبية دراسة استطلاعية. *المجلة الدولية للعلوم المالية والاقتصادية والادارية*.
5. خليقة ابراهيم ميلاد، و فتحي منصور ابوشعفة. (2025, 7, 1). دور الإفصاح المحاسبي عن الأمن السيبراني في تحسين جودة المعلومات المحاسبية على المصارف التجارية الليبية - دراسة تطبيقية على فروع المصارف التجارية العاملة في مدينة مسلاته. *مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية*.
6. زياد هاشم السقا. (2011). *نظام المعلومات /محاسبية* (المجلد 2). العراق: دار الطارق للنشر والتوزيع.
7. سوزي فاروق النقودي. (2024). أثر الأمن السيبراني على تعزيز تقنيات التحول الرقمي في بيئة الأعمال المحاسبية. *البحوث المحاسبية*.
8. طاهر فرج محمد. (2025, 10, 1). نيات التحول الرقمي وأثرها على فاعلية نظم المعلومات المحاسبية "دراسة ميدانية على المصارف التجارية الليبية. *مجلة الدراسات الاقتصادية -المجلد (8)-العدد(2)*.
9. عبدالسلام عطية يوسف. (2024). تقييم تأثير التهديدات السيبرانية على نظم المعلومات المحاسبية في المؤسسات المالية الليبية: دراسة وصفية.
10. على مفتاح التائب، و جبريل عمر السائح. (2025, 3, 15). اهمية تطبيق الامن السيبراني في المصارف التجارية الليبية دراسة تطبيقية على المصارف التجارية العاملة في مدينة سرت. *مجلة الدراسات الاقتصادية*.
11. هشام دغموم. (2015). دور تطبيق المعايير الدولية للمحاسبة IFRS/IAS في ترقية مناخ جذب الإستثمار الأجنبي المباشر دراسة حالة الجزائر. (جامعة زيان عاشور، المحرر).
12. alic carm , tawei wang , jonathan yuan. (2023) *Cybersecurity Research in Accounting Information Systems: A Review and Framework. Journal of Emerging Technologies in Accounting.*

13. Amer Morshed ،Laith T Khrais. (2025) Cybersecurity in Digital Accounting Systems: Challenges and Solutions inthe Arab Gulf Region. *Journal of Risk and Financial Management*.
14. omoriyi jacob ENIOLA, Omoniyi Jacob و Omoniyi Alabi ADEOSUN .(2024) . Effect of Cybersecurity on Digital Accounting of Listed Firms in Nigeria. *Journal of Economics, Finance and Management Studies*.
15. Saad Kareem Aisakini ،Hanan Ali Alawawdeh و Saleh Alsayyed. (2024) The Impact of Cybersecurity on the Quality of Financial Statements. *Applied Mathematics & Information Sciences An International Journal*.