



مجلة البحوث الإدارية والمالية والكمية

Journal of Managerial, Financial
& Quantitative Research



الدور التآثري لبرنامج إدارة مخاطر الأمان السيبراني في تفسير العلاقة بين جودة المعلومات المحاسبية وجذب الإستثمارات غير المباشرة - دليل تطبيقي من قطاع الإتصالات بالبورصة المصرية

The Influential Role of Cybersecurity Risk Management Program in Explaining the Relationship between the quality of accounting information and Attracting Indirect Investments - An Applied Guide from the Telecom Sector of the Egyptian Stock Exchange

د. رشا علي إبراهيم الفقي

أستاذ المحاسبة والمراجعة المساعد

كلية التجارة _ جامعة قناة السويس

د. رهاب كمال محمود محمد الزكي

أستاذ المحاسبة والمراجعة المساعد

كلية التجارة _ جامعة قناة السويس

مجلة البحوث الإدارية والمالية والكمية

كلية التجارة - جامعة السويس

المجلد الرابع - العدد الرابع

ديسمبر 2024

رابط المجلة: <https://safq.journals.ekb.eg>

الدور التآثيري لبرنامج إدارة مخاطر الأمن السيبراني في تفسير العلاقة بين جودة المعلومات المحاسبية وجذب الإستثمارات غير المباشرة - دليل تطبيقي من قطاع الإتصالات بالبورصة المصرية

مستخلص الدراسة

تهدف الدراسة إلى قياس الدور التآثيري لبرنامج إدارة مخاطر الأمن السيبراني في تفسير العلاقة بين جودة المعلومات المحاسبية وجذب الإستثمارات غير المباشرة من خلال إختبار مدى تباين هذا التآثير بإختلاف مستوى إدارة مخاطر الأمن السيبراني. ولتحقيق الهدف تم قياس الدور التآثيري لبرنامج إدارة مخاطر الأمن السيبراني من خلال مؤشر مقترح في ضوء الإطار السعودي لكوادر الأمن السيبراني (The Saudi (SCyWF-1:2020 Cybersecurity Workforce Framework، حيث يتضمن المؤشر 80 عنصر، كما تم قياس جودة المعلومات المحاسبية بإستخدام نموذج (Jones) المعدل (Dechow,1995)، وقياس الإستثمارات غير المباشرة من خلال حساب نسبة الأسهم حرة التداول من إجمالي الأسهم المدرجة لكل شركة، وتم إستخراج البيانات الخاصة بهذه المتغيرات من التقارير المالية للشركات المختارة المقيدة بالبورصة المصرية والمدرجة بقطاع الإتصالات وعددها 7 شركات في الفترة من 2020 إلى 2023 من خلال فترات ربع سنوية، وقامت الدراسة بقياس الفروق المعنوية بين الشركات محل الدراسة فيما يتعلق بكلاً من جودة المعلومات المحاسبية وجذب الإستثمارات غير المباشرة، كما قامت الدراسة بإستخدام نموذجين لقياس العلاقات محل الدراسة بحيث يهدف النموذج الأول إلى قياس العلاقة بين جودة المعلومات المحاسبية والإستثمارات غير المباشرة، ويهدف النموذج الثاني إلى قياس تأثير مستوى إدارة مخاطر الأمن السيبراني على العلاقة بين جودة المعلومات المحاسبية وجذب الإستثمارات غير المباشرة للشركات محل الدراسة، بالإضافة إلى ذلك إستخدمت الدراسة أربعة متغيرات رقابية وهي عمر الشركة، أداء الشركة، نمو الشركة، وتركز الملكية. وأظهرت نتائج التحليل لبيانات الدراسة وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين الشركات محل الدراسة حول جودة المعلومات المحاسبية، وأيضاً فيما يتعلق بجذب الإستثمارات غير المباشرة، كما أظهرت نتائج التحليل وجود علاقة طردية معنوية ذات دلالة إحصائية بين جودة المعلومات المحاسبية والإستثمارات غير المباشرة، وبين مستوى إدارة مخاطر الأمن السيبراني وتأثير جودة المعلومات المحاسبية على جذب الإستثمارات غير المباشرة.

وإعتماداً على النتائج السابقة أوصت الدراسة بعدة توصيات أهمها : إنشاء نظام قوى لدى الشركات لحوكمة الأمن السيبراني من أجل تعزيز دور الأمن السيبراني للحفاظ على المعلومات المحاسبية. قيام المستثمرين بالإطلاع بشكل جيد على تقارير إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات موضوع الإستثمارات لأهميتها القسوى في دعم القرارات الإستثمارية. تشجيع القطاع المالي لتعزيز الإستثمار في البورصة ودعم وتحفيز الإستثمار غير المباشر. والرقابة الجيدة على سلوك المستثمر في الإستثمارات غير المباشرة داخل الأسواق الناشئة لتنمية السياسات المناسبة تجاه هذه السلوكيات لإستقرار الأسواق .

الكلمات المفتاحية : الهجمات السيبرانية - إدارة مخاطر الأمن السيبراني - جودة المعلومات المحاسبية - الإستثمارات غير المباشرة .

The Influential Role of Cybersecurity Risk Management Program in Explaining the Relationship between the quality of accounting information and Attracting Indirect Investments - An Applied Guide from the Telecom Sector of the Egyptian Stock Exchange

Abstract

The study aims to measure the influential role of cybersecurity risk management program in explaining The relationship between the quality of accounting information and attracting indirect investments by testing the extent of variation of this effect according to the level of cybersecurity risk management .To achieve the goal The impact of the

cybersecurity risk management program was measured through a proposed index in light of the Saudi Cybersecurity Workforce Framework (SCyWF 1:2020), where the index includes 80 elements. The quality of accounting information was also measured using the modified (Jones) model (Dechow, 1995), and indirect investments were measured by calculating the percentage of freely traded shares from the total listed shares for each company. Data for these variables were extracted from the financial reports of the selected companies listed on the Egyptian Stock Exchange and listed in the communications sector, numbering 7 companies, in the period from 2020 to 2023 through quarterly periods. The study measured the significant differences between the companies under study with regard to both the quality of accounting information and attracting indirect investments. The study also used two models to measure the relationships under study, whereby the first model aims to measure the relationship between the quality of accounting information and indirect investments, and the second model aims to measure the impact of the level of cybersecurity risk management on the relationship between The quality of accounting information and attracting indirect investments to the companies under study. In addition, the study used four control variables, which are the age of the company, the performance of the company, the growth of the company, and the concentration of ownership. **The results of the analysis of the study data showed that:** There are statistically significant differences between the companies studied regarding quality Accounting information, and also with regard to attracting indirect investments, as the analysis results showed the existence of a statistically significant direct relationship between the quality of accounting information and indirect investments, and between the level of cybersecurity risk management and the impact of the quality of accounting information on attracting indirect investments. **Based on the previous results, the study recommended several recommendations, the most important of which are:** Establish a strong corporate cybersecurity governance system to enhance the role of cybersecurity in preserving accounting information. Investors should be well informed about cybersecurity risk management reports in companies subject to investments due to their utmost importance in supporting investment decisions. Encouraging the financial sector to enhance investment in the stock exchange and support and stimulate indirect investment. And good supervision of investor behavior in indirect investments within emerging markets to develop appropriate policies towards these behaviors for market stability.

Keywords: Cyber attacks - Cybersecurity Risk Management - Quality of accounting information - Indirect investments.

القسم الأول : الإطار العام للدراسة

1/1 مشكلة الدراسة

بالرغم من تزايد الإهتمام من قبل الباحثين والمنظمات المهنية بالأمن السيبراني، وإتخاذ الحكومات والشركات المختلفة العديد من التدابير من أجل منع الجرائم الإلكترونية، إلا أن الأمن السيبراني لا يزال مصدر قلق كبير للكثيرين. ولعل الخلل الفني الذي حدث في تحديث برمجيات البرنامج الصادر عن شركة الأمن السيبراني الأمريكية

الكبرى "كراود سترايك" والذي أثر على الأنظمة الإلكترونية في العالم في المطارات والمستشفيات ووسائل الإعلام يؤكد على ذلك، على الرغم من تصريح الشركة بأنها على علم بوجود خلل في نظام ويندوز لأحد الخوادم وأنه لا دليل على أن العطل التكنولوجي العالمي ناجم عن هجوم سيبراني. ولا شك أن بعض الشركات في ظل إستخدامها للتكنولوجيا المتقدمة، ليست محصنة ضد مخاطر إستخدامها، ولذلك قد تمتنع العديد من الشركات عن إستخدام هذه التكنولوجيا، وقد يعزى ذلك إلى عدم ثقتهم في كفاءة وفعالية الأمن السيبراني وقدرته على الحفاظ على المعلومات وإستعادتها في حالة وقوع هجوم إلكتروني. وتتركز أنشطة المهاجمين على تشويه المعلومات المحاسبية، حيث تؤدي المعلومات المحاسبية غير الصحيحة إلى إتخاذ قرارات غير فعالة، وتعد المخاطر السيبرانية تهديد مستمر ومتصاعد للشركات وأصحاب المصالح، وزادت هذه المخاطر في الآونة الأخيرة بحكم رقمنة المعاملات نتيجة حدوث جائحة كورونا وقدرة مخترقي شبكة المعلومات من تحقيق دخل مرتفع من حوادث الأمن السيبراني (يعقوب وآخرون، 2022) . ومع الأخذ في الإعتبار تنوع المخاطر السيبرانية، وبغض النظر عن نوع الهجوم السيبراني، فمن المهم التركيز على الوقاية وتجنب والقضاء على عواقب التهديدات التي تهدد أمن المعلومات المحاسبية. ومن ثم يجب وضع قواعد موحدة للأمن السيبراني للمعلومات المحاسبية، حيث يوفر إستخدام قواعد موحدة للأمن السيبراني للمؤسسات إدارة فعالة وخالية من المخاطر للكيانات الإقتصادية.

ويعد الهدف الرئيسي لإعداد التقارير المالية هو مساعدة المستخدمين في إتخاذ القرار، ولالأرقام المحاسبية دور في التقييم ذو أهمية أساسية للمحللين والمستثمرين ومستخدمي المعلومات الآخرين، وتؤثر جودة المعلومات المحاسبية بشكل إيجابي على كفاءة الإستثمار، وتضمن الحماية السيبرانية جودة المعلومات المحاسبية . وتعد الجودة الأعلى والمعلومات الأكثر شفافية فرصة لجذب مستثمرين جدد، حيث يهتم المستثمرون بجودة المعلومات المحاسبية لأنها تساعد على فهم الوضع التشغيلي والمالي بشكل أفضل، إدراكاً شاملاً حول أساسيات الشركة ، مراقبة سلوك الإدارة، والحصول على فهم أفضل حول إستخدام رأس مال الشركة وأداء الشركة، وحيث توجد إختلافات في محتوى المعلومات يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالوضع الإقتصادي، البيئة السياسية والإجتماعية للشركة، فإن هذا يعني إحتلال إختلاف جودة المعلومات المحاسبية إلى حد كبير. وتسعى كثير من الدول في الوقت الراهن إلى العمل على جذب الكثير من التمويل اللازم لدعم التنمية الإقتصادية وبالتالي تلجأ إلى العديد من الأدوات التمويلية لعل أهمها الإستثمارات غير المباشرة نظراً لكونها أحد أهم الأدوات التمويلية السريعة، كما أن لها عدد من المزايا والفوائد غير أنه لا يمكن الإعتداع عليها بشكل أساسي (www.arabictrader.com, 2018). وقد تعرض الإقتصاد المصري لصدمات متتالية وأوضاع مضطربة بدءاً من جائحة كورونا إلى الحرب في أوكرانيا، وسوف تستمر تداعيات المتغيرات الإقتصادية العالمية فترة من الزمن، ولذلك فإن الإقتصاد المصري في حاجة إلى التحرك بشكل أسرع لجذب الإستثمارات وتوفير السيولة اللازمة للمستثمرين ورجال الأعمال .

وفي ظل الإستثمارات غير المباشرة يمكن للمستثمر فقط مراجعة المعلومات التي تنشرها إدارة الشركة للجمهور أو للمساهمين. وفي هذه الحالة فإن تقييم المستثمر يعتمد على سلامة المعلومات المتاحة للجمهور، مما يؤدي إلى واحدة من أهم القضايا التي لا تواجه المستثمرين الأجانب فحسب، بل تواجه المستثمرين المحليين أيضاً، حيث تؤدي جودة المعلومات الأفضل إلى تقليل عدم التماثل وبالتالي يمكن أن يقلل من عدم التأكد ويقود المستخدم إلى قرارات أفضل، ومن ثم فإن موثوقية المعلومات الخاصة بالشركة إلى حد كبير يتم تحديدها من خلال إجراءات الأمن السيبراني بالمنظمات التي تستهدف ضمان جودة المعلومات المحاسبية.

ويفرض الأمن السيبراني تحديات غير عادية حيث تكون المؤسسات عرضة لإنتهاكات البيانات والتهديدات الأخرى ذات الصلة بالإنترنت، وإستجابة لهذه التحديات المتزايدة، قام المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين المعتمدين (AICPA, 2017) بتطوير إطار لإعداد تقارير الأمن السيبراني على مستوى الشركة والذي يمكن للشركات إستخدامه للتقرير عن معلومات مفيدة لأصحاب المصلحة حول برنامج إدارة مخاطر الأمن السيبراني الخاص بهم وفعاليتها. ومما لا شك فيه إن تقييم وضع الأمن السيبراني للشركة وفعاليتها برنامج إدارة المخاطر الخاص بها يشكل تصورات المستثمرين، ومن ثم فإن الفائدة المتوقعة لإطار مخاطر الأمن السيبراني ترتبط بشكل مباشر وغير مباشر بنواياهم الإستثمارية. وتأتي مصر في المركز الأول ويليه الإمارات والسعودية في كونهم أكثر الدول العربية التي تتعرض

لهجمات سيبرانية على شبكاتهما، ويرجع ذلك إلى الأهمية الإستراتيجية أو طبيعة البنية التحتية الرقمية، وقد يتغير هذا الترتيب مع مرور الوقت وتطور التهديدات السيبرانية.

وقد أولت مصر إهتماماً بالغاً بهذا المجال وسارعت بإتخاذ العديد من التدابير والإجراءات لتنظيم الفضاء الإلكتروني وحماية البيانات وذلك على كافة المستويات حتى تصبح قادرة على التصدي للتحديات والمخاطر العالمية الناجمة عن التهديدات السيبرانية، على النحو الذي يدعم جهود الدولة في بناء مصر الرقمية والتي يتم من خلالها رقمنة الخدمات الحكومية وتبني المعاملات الرقمية . وتشكل المجلس الأعلى للأمن السيبراني في مصر في ديسمبر 2014، وأطلق المجلس الأعلى للأمن السيبراني الإستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني (٢٠١٧-٢٠٢١)، (2023-2027) إلى جانب تأسيس المركز الوطني للإستعداد لطوارئ الحاسبات والشبكات EG-CERT في 2009، وهو تابع للجهاز القومي لتنظيم الإتصالات. ويقدم المركز الدعم اللازم لحماية البنية التحتية القومية للمعلومات الهامة، خاصة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والقطاع المالي والإستعداد لطوارئ الحاسبات والشبكات ومراقبة الأمن السيبراني والإستجابة للحوادث والتنبؤ بالأخطار وإصدار تحذيرات مبكرة عن إنتشار البرمجيات الخبيثة والهجمات واسعة النطاق التي تهدد البنية التحتية للإتصالات في مصر. ووفقاً للمؤشرات العالمية المختلفة المرتبطة بقطاع الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات، نجحت مصر في إحراز تقدم ملحوظ في كثير منها مؤشر الأمن السيبراني العالمي 2020، حيث جاءت مصر في المرتبة 23 عالمياً من بين 194 دولة، كما جاءت مصر في المرتبة الأولى على مستوى العالم في تنافسية قطاعي الإنترنت والهاتف خلال عام 2021 وفقاً لمؤشر المعرفة العالمي. وقامت مصر بإقامة وعقد معرض ومؤتمر أمن المعلومات والأمن السيبراني "CAISEC'22" يونيو 2022 تحت عنوان "الأمن السيبراني وقت الأزمات"، و"CAISEC'24" يونيو 2024 تحت عنوان "تأمين المستقبل".

وقد ألزم المجلس الأعلى للأمن السيبراني في مصر جميع الوزارات والجهات التابعة لها، الهيئات العامة، وشركات قطاع الأعمال العام بتقديم تقرير الأمن السيبراني سنوياً إلى الجهاز القومي لتنظيم الإتصالات معتمد من أحد مقدمي خدمات الأمن السيبراني المرخص لها قبل نهاية العام المالي بستة أشهر، على أن يتم مراجعتها ومعالجة ما بها من ثغرات خلال الستة أشهر التالية، وإعداد كوادرات متخصصة في الأمن السيبراني داخل كل وزارة.

وبناء على ما سبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة من خلال التساؤلات البحثية التالية:

ماهي طبيعة الأمن السيبراني والتهديدات السيبرانية؟ ما المقصود بإدارة مخاطر الأمن السيبراني من منظور الأدبيات السابقة والإصدارات المهنية؟ ما هو دور التنظيمات المهنية في توصيف برامج إدارة مخاطر الأمن السيبراني؟ كيف ولماذا يجب أن تفصح الشركات عن تقرير إدارة مخاطر الأمن السيبراني؟ هل تؤثر جودة المعلومات المحاسبية على جذب الإستثمارات غير المباشرة؟ هل هناك تأثير لمستوى إدارة مخاطر الأمن السيبراني على العلاقة بين جودة المعلومات المحاسبية وجذب الإستثمارات غير المباشرة؟

2/1 أهداف الدراسة

تساهم الدراسة الحالية في الأدب المحاسبي بتقديمها دليل تطبيقي لقياس الدور التأثيري لمستوى إدارة مخاطر الأمن السيبراني على العلاقة بين جودة المعلومات المحاسبية وجذب الإستثمارات غير المباشرة، وذلك من خلال تحقيق الأهداف التالية:

- تحليل جهود المنظمات المهنية في دعم الإفصاح عن أنشطة مخاطر الأمن السيبراني وبرامج إدارة هذه المخاطر وجهود الدولة المصرية في هذا المجال.
- تحليل العلاقة بين جودة المعلومات المحاسبية وجذب الإستثمارات غير المباشرة، وكذلك الدور التأثيري لمستوى إدارة مخاطر الأمن السيبراني على هذه العلاقة في ضوء الأدبيات المحاسبية ذات الصلة.
- بناء النماذج المحاسبية المقترحة لقياس العلاقة بين المتغيرات موضوع الدراسة.
- التحقق من وجود إختلافات بين جودة المعلومات المحاسبية التي يتم التقرير عنها، وجذب الإستثمارات غير المباشرة بين الشركات محل الدراسة.
- قياس العلاقة بين جودة المعلومات المحاسبية وجذب الإستثمارات غير المباشرة في الشركات محل الدراسة.

- قياس تأثير جودة المعلومات المحاسبية على جذب الإستثمارات غير المباشرة بإختلاف مستوى إدارة مخاطر الأمن السيبراني للشركات محل الدراسة من خلال مؤشر مقترح فى ضوء الإطار السعودى لكوادر الأمن السيبراني (SCyWF-1:2020).

3/1 أهمية الدراسة

تكتسب هذه الدراسة أهميتها العلمية والتطبيقية من حداثة الموضوع بالإضافة إلى المبررات الأخرى التالية الداعمة لهذه الأهمية :

- ندرة الأدبيات المحاسبية - فى حدود علم الباحثين - التي تناولت بشكل مباشر وتفصيلي تحليل العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة، فمن خلال مراجعة وإستقراء أهم هذه الأدبيات التي تضمنها الفكر المحاسبى يتبين أنها إقتصرت على جزئيات محددة للعلاقة بين المتغيرات محل الدراسة ولم تتناول هذه العلاقة بصورة متكاملة، مباشرة وتفصيلية.
- ركزت معظم الأدبيات السابقة على الإستثمارات المباشرة ولم يتم توجيه سوى القليل من الإهتمام للإستثمارات غير المباشرة .
- تقدم هذه الدراسة مساهمات فى الأدبيات السابقة. أولاً، تستكشف هذه الدراسة العلاقة بين جودة المعلومات المحاسبية وجذب الإستثمارات غير المباشرة. ثانياً، تبحث هذه الدراسة فى العلاقة من منظور مستوى إدارة مخاطر الأمن السيبراني.
- تساهم الدراسة فى بناء نماذج لإختبار العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة، مما يعكس مؤشرات جديدة ذات دلالة فى تفسير هذه العلاقة.
- تسعى الدراسة الحالية إلى تقديم دليل عملي لقياس العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة فى البيئة المصرية، مما يعد إسهاماً تطبيقياً للدراسة الحالية.

4/1 منهج الدراسة

إعتمدت الباحثتان على كلاً من المنهج الإستقرائى والإستنباطي للتوافق مع الإطار النظرى والتطبيقي للدراسة، حيث تم دراسة وتحليل وتقييم الأدبيات المحاسبية السابقة المرتبطة بمتغيرات الدراسة بغرض الحصول على البيانات اللازمة لإعداد الإطار النظرى ومعرفة ما توصلت إليه تلك الأدبيات، وتكوين دليل تطبيقي خاص يمكن من خلاله توفير معلومات هامة ذات دلالة لقياس العلاقة بشكل تفصيلي متكامل بين متغيرات الدراسة، كما يهتم بوضع الفروض، وتحديد المنهجية الملائمة لإختبارها من خلال تحديد نوع البيانات المطلوبة، مجتمع البحث، وأساليب التحليل الإحصائى ثم تفسير النتائج للوصول إلى الحقائق وتعميم النتائج .

5/1 حدود الدراسة

تتمثل حدود الدراسة فيما يلى :

- **الحدود الجغرافية:** تقتصر الدراسة التطبيقية على عينة من الشركات المسجلة فى البورصة المصرية والمدرجة بقطاع الاتصالات.
- **الحدود الزمنية:** تم الإعتماد على التقارير المالية - ربع سنوية - لعينة الدراسة على مدار سلسلة زمنية تمتد لأربع سنوات مالية متتالية تبدأ من عام 2020 وتنتهى فى عام 2023.
- **الحدود الموضوعية:** إعتمدت الباحثتان فى قياس المتغير المعدل - إدارة مخاطر الأمن السيبراني- على مؤشر مقترح فى ضوء الإطار السعودى لكوادر الأمن السيبراني (SCyWF-1:2020) ، وفى قياس جودة المعلومات المحاسبية على نموذج (Jones) المعدل (Dechow,1995) .

6/1 تنظيم الدراسة

لأغراض تحقيق أهداف الدراسة وللإجابة على تساؤلاتها إعتمدت الباحثتان على تنظيم الدراسة وفقاً لما يلى:
تناول القسم الأول الإطار العام للدراسة، كما تناول القسم الثانى المتغيرات البحثية: خلفية نظرية، وحُصص القسم الثالث لمراجعة الأدبيات السابقة وإشتقاق فروض الدراسة، كما تتضمن القسم الرابع تصميم الدراسة التطبيقية وإختبارات الفروض وتحليل النتائج ، واختص القسم الخامس بالنتائج والتوصيات والتوجهات البحثية المستقبلية.

القسم الثاني : المتغيرات البحثية : خلفية نظرية

1/2 منهجية إدارة المخاطر والتهديدات السيبرانية

يلاقى مفهوم الأمن السيبراني إهتماماً بشكل واسع في الآونة الأخيرة نتيجة ظهور التقنيات والأدوات التكنولوجية الجديدة وإستخدامها بشكل واسع في كافة أنشطة معظم الشركات، مما يستوجب وجود سياسات وإجراءات أمنية لإدارة المخاطر وحماية البيئة السيبرانية.

1/1/2 مخاطر الأمن السيبراني – المفهوم والأهمية

يمثل الأمن السيبراني النشاط الذي يؤمن حماية الموارد المالية والبشرية المرتبطة بتقنيات الإتصالات 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 حتى لا تتحول الأضرار إلى خسائر دائمة (البغدادي، 2021). وقد عرفت دراسة (Frank,et.al,2019) الأمن السيبراني بأنه حماية الأصول المعلوماتية من خلال معالجة التهديدات التي تتعرض لها المعلومات التي تتم معالجتها وتخزينها ونقلها بواسطة أنظمة المعلومات المتداخلة بين الشبكات. ويشير (أحمد، 2023) إلى أن الأمن السيبراني يتكون من سبعة عناصر رئيسية هي (الأشخاص، السلطة، دعم الإدارة العليا، المنهجية الفعالة، التقنيات المناسبة المستخدمة، التوقيت المناسب للتواصل، والموازنة المناسبة المخصصة)، ويصنف الأمن السيبراني إلى عدة أنواع هي (أمن الشبكة، أمن التطبيقات، الأمن التشغيلي، الأمن السحابي، أمن البنية التحتية، أمن المعلومات، وأمن الأجهزة). ويرى (Badawy,2021) أن الهجمات الإلكترونية مكلفة وقد يكون لها تأثير شديد على الوضع المالي للمنشأة وقد تتسبب في تحريف جوهري في سجلات المنشأة والحد من قدرة المنشأة على الإستمرار، مما يشكل أهمية كبيرة للمستثمرين أثناء عملية إتخاذ القرار الإستثماري . وتشير دراسة (أحمد، 2023) إلى أن المنشآت التي تتعرض لهجمات سيبرانية تعاني من تراجع في الأداء المالي نتيجة إرتفاع تكاليف معالجة آثار الهجمات الإلكترونية وتكاليف إستقطاب والإحتفاظ بالعمالة الماهرة والخسائر المالية الناتجة عن تعريض البنية التحتية التكنولوجية للمنشأة للخطر وتكلفة التقاضي أو سداد التعويضات أو إحتمال فقد عملاء والإضرار بسمعة المنشأة مما يؤثر سلباً على الأداء المالي، وتتعدد مخاطر الأمن السيبراني فمنها المخاطر التكنولوجية والتشغيلية والتنظيمية الناتجة عن إختراق النظام، مخاطر الأداء التي تعبر عن فشل الأدوات التقنية في تحقيق أهدافها، مخاطر الإختراق المادي، والمخاطر المرتبطة بالعاملين نتيجة إستغلال العلاقات الإجتماعية للوصول غير المرخص به، أما مخاطر المعلومات والإتصالات فتتضمن الهجمات على البيانات لإحداث إضطرابات في العمليات التجارية أو إلحاق خسارة مالية أو الإضرار بسمعة المنشأة المخترقة. كما أكدت دراسة (Khanom, 2020) أن مخاطر الأمن السيبراني تشكل تهديد حقيقي للإستقرار المالي حيث تعد من أهم التحديات التي تواجه المنشآت في الوقت الحالي، وتزيد الهجمات السيبرانية على الأنظمة الرقمية للسيطرة على البيانات الحساسة بغرض الإبتزاز أو السرقة، لذلك تزداد مطالبية العملاء بحماية البيانات وتحسين أمن المعلومات من خلال تطوير إجراءات لإدارة مخاطر الأمن السيبراني. وقد قسمت الإتفاقية الأوروبية لمكافحة الجرائم السيبرانية هذه الجرائم إلى مجموعتين: المجموعة الأولى- والتي صنفت الجريمة السيبرانية على أساس أنها كل تصرف غير شرعي موجه بالوسائل الإلكترونية نحو أمن أنظمة المعلومات والبيانات التي تحتويها، بينما عرفت المجموعة الثانية- الجريمة السيبرانية على أساس أنها كل تصرف غير شرعي يرتكب بواسطة الأنظمة المعلوماتية أو بطريقة متصلة بها ويشمل جرائم كالحيازة غير المشروعة أو عرض الخدمات وتوزيع المعلومات بواسطة أنظمة معلومات أو شبكات معلومات (Eling & Wirfs,2016 ; أميرهم، 2022). **وتتفق الباحثان** مع رأي (Smaili, et.al,2023) أنه يتمثل مفهوم الأمن السيبراني في حماية المعلومات الرقمية فضلاً عن سلامة البنية التحتية ونقل المعلومات الرقمية، ويشمل مجموعة من التقنيات والعمليات المصممة لحماية الشبكات وأجهزة الكمبيوتر والبرامج والبيانات من الهجوم أو الضرر أو الوصول غير المصرح به لضمان السرية والنزاهة والقدرة على الإستفادة. **وتؤكد الباحثان** على أن إجراءات الأمن السيبراني تهدف إلى حماية الأفراد والأنظمة من الإختراقات السيبرانية لتحسين جودة الخدمات المقدمة والحصول على المزايا التنافسية. وفي هذا السياق يؤكد (Kamiya ,et.al,2021 ; Tuson,2021 ; AL-Moshaigeh, et.al,2019) أن مخاطر الأمن السيبراني تعتبر من أكبر المخاطر التي تواجهها المنشآت على غرار المخاطر المالية، حيث يمكن لمخاطر الأمن

السيبراني أن تؤدي إلى ارتفاع التكاليف والتأثير السلبي على عوائد المنشآت والإضرار بقدرتها المنشأة على الابتكار واكتساب العملاء والحفاظ عليهم، حيث أن الهجمات الإلكترونية مكلفة ولها تأثير واضح على المركز المالي للمنشآت، مما يؤثر على القرارات الإستثمارية بشكل كبير. ويعرف (Hartmann & Carmenate,2021) مخاطر الأمن السيبراني بأنها المخاطر التشغيلية على أصول المعلومات والتكنولوجيا التي لها عواقب تؤثر على سرية وسلامة نظم المعلومات، ومقارنة بفئات المخاطر التي يغطيها التأمين فإن المخاطر السيبرانية تتفق من حيث الخصائص والمسؤولية مع مخاطر كل من الممتلكات والخصوم، وتمثل البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات إرتباطاً بين مصالح متعددة وخدمات مختلفة ودول عديدة، الأمر الذي يجعل الأخطار في المجال السيبراني أخطاراً عالمية فلا يمكن لأي جهة أن تضمن بقاؤها في منأى عن الأخطار مادامت سلامة الآخرين معرضة للخطر. بينما عرفها (عيسى و محمد، 2022) بأنها الخسائر المحتملة نتيجة الأحداث التي يقوم فيها فرد أو جهة غير مصرح لها بإختراق نظام المعلومات للمنشأة والوصول غير المصرح به إلى المعلومات المهمة، لذا تنشأ مخاطر الأمن السيبراني نتيجة هجمات متعمدة أو أحداث غير متعمدة تأخذ العديد من الأشكال كما في حالة الوصول غير المصرح به إلى الأنظمة الرقمية لأغراض سرقة الأصول المالية والفكرية الخاصة بالمنشأة، إفساد البيانات، تعطيل العمليات، أو هجمات الحرمان التي تؤدي إلى رفض الخدمة على مواقع الويب للمنشأة. وأشارت (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، 2018) إلى أن مخاطر الأمن السيبراني تهدد عمليات الشركة بما في ذلك رؤية الشركة أو رسالتها أو صورتها أو سمعتها أو أصولها بسبب إمكانية الوصول غير المصرح به أو سوء الاستخدام أو الإفصاح أو التعطيل أو التعديل أو تدمير المعلومات. وتنقسم المخاطر السيبرانية إلى ثلاثة أنواع هم المخاطر السيبرانية المتعلقة بالسرية حيث تنشأ عندما يتم الكشف عن المعلومات الخاصة داخل المنشأة إلى أطراف ثالثة كما في حالة حدوث إختراق للبيانات، والمخاطر السيبرانية المتعلقة بالنزاهة وهي تتعلق بإساءة استخدام الأنظمة كما هو الحال بالنسبة للإحتيال، والمخاطر السيبرانية المتعلقة بإستمرار الأداء والتي تتلخص في التوقف عن ممارسة الأعمال (Li,et.al,2018).

كما أشار (Florackis,et.al,2023) أنه يمكن تقسيم مخاطر الأمن السيبراني إلى مجموعتين رئيسيتين هما مجموعة مخاطر الأداء المرتبطة بتطبيق أدوات تكنولوجيا المعلومات الحديثة التي تعبر عن فشل تلك الأدوات في القيام بالمهام المخططة لها وتحقيق الأهداف المرجوة منها، ومجموعة المخاطر الأمنية التي تتضمن ثلاثة مخاطر أساسية هي خطر خرق الحماية المادية المتعلقة بإختراق المكونات المادية للبنية التحتية التي تعتمد عليها الشركة في خدمة تكنولوجيا المعلومات، وخطر خرق الحماية المتعلقة بالعاملين المرتبط بالمخاطر الداخلية والخارجية المتعلقة بسلوك العاملين داخل الشركة، وأخيراً خطر خرق الحماية المتعلقة بالمعلومات. وفي هذا السياق يشير (Remeis,2023) إلى أن الشركات تواجه مخاطر متزايدة تتعلق بالأمن السيبراني، حيث يمكن أن تؤدي الإختراقات السيبرانية إلى خسائر مالية كبيرة لذلك فإن الإفصاح عن مخاطر الأمن السيبراني التي تواجهها الشركات وكيفية إدارة هذه المخاطر أصبح ذو أهمية متزايدة بالنسبة للمستثمرين وأصحاب المصلحة لإتخاذ القرارات السليمة، ويمكن للشركات الحد من عدم التأكد بشأن مخاطر الأمن السيبراني وقياس عدم تماثل المعلومات مع أصحاب المصلحة من خلال الإفصاح المناسب عن مخاطر الأمن السيبراني.

وتؤكد الباحثان على عدم وجود ما يدعم الإفصاح عن مخاطر الأمن السيبراني في معايير المحاسبة الدولية بما يساهم في توفير معلومات مفيدة لمتخذي القرارات، وتحسين عملية إدارة مخاطر الأمن السيبراني، حيث تتم عمليات الإفصاح عن مخاطر الأمن السيبراني في إطار الإفصاح الإختياري .

2/1/2 طبيعة إدارة مخاطر الأمن السيبراني والإفصاح عنها

ينعكس إختراق نظام الأمن السيبراني بالشركات على العديد من الجوانب منها إحتمال إرتكاب الجرائم الإلكترونية، إحتمال إرتكاب الغش الإلكتروني، مدى قوة الوضع التنافسي للشركة، سمعة الشركة وإحتمال تعرضها للدعاوي القضائية وهو الأمر الذي يشير لضرورة قيام الشركات بإدارة مخاطر الأمن السيبراني حتى يمكن تجنب آثارها السلبية وتحدد مسؤولية الإدارة عن نظام الأمن السيبراني في تحديد مخاطر الأمن السيبراني والإفصاح عنها ، تقييم الآثار السلبية لمخاطر الأمن السيبراني، تصميم وتنفيذ برنامج فعال لإدارة مخاطر الأمن السيبراني متضمناً الأساليب الرقابية الفعالة لضمان تحقيق نظام الأمن السيبراني لأهدافه وتوفير توكيد على مدى فاعلية برنامج إدارة مخاطر الأمن

السيبراني (Hartmann & Carmenate, 2021 ; Badawy, 2021). ويمكن تعريف إدارة مخاطر الأمن السيبراني أنها مجموعة من السياسات والعمليات والضوابط المصممة لحماية المعلومات والأنظمة من الأحداث الأمنية التي يمكن أن تعرض أهداف الأمن السيبراني للمنشأة للخطر ، كذلك الإستجابة للأحداث الأمنية والحد من آثارها والتعافي من تلك الأحداث التي لم تستطع المنشأة منعها في التوقيت المناسب (AICPA, 2017). ويرى (شرف، 2023) أن إدارة مخاطر الأمن السيبراني تتعلق بقدرة الشركة على جمع الموارد وتنفيذ مجموعة من الإجراءات الرقابية والضوابط لدعم الفضاء الإلكتروني وتوفير الحماية لقواعد البيانات من الهجمات، وإن الإفصاح عن مخاطر الأمن السيبراني له أهمية تتمثل في مساعدة أصحاب المصالح في التنبؤ بإمكانية حدوث أحداث سلبية في المستقبل، تقليل عدم التأكد وجذب المستثمرين، زيادة الثقة في مجهودات الشركة نحو إدارة مخاطر الأمن السيبراني، تقليل تكاليف التقاضي المحتملة ، وتحسين التواصل وبناء الثقة مع أصحاب المصالح مع وجود مخاوف محتملة من إستغلال المعلومات المفصح عنها .

ويؤكد (Li, et.al, 2018) أن الإفصاح المحاسبي عن مخاطر الأمن السيبراني من المجالات البحثية التي نالت إهتمام كبير، حيث أن الشركات تعمل على الإفصاح عن مخاطر الأمن السيبراني من خلال تقرير تعليقات الإدارة بشكل وصفي لإعطاء إشارات إيجابية لأصحاب المصالح إن الشركة قد أسهمت في إدارة المخاطر السيبرانية، وأنها أفصحت عن جهودها في ذلك من خلال الإفصاح النوعي في تقارير الشركة.

ويشير (الرشيدى والسيد، 2019) إلى أن الإفصاح في القوائم المالية يتأثر بحوادث الأمن السيبراني والمخاطر الناتجة منها على القوائم المالية للشركة، حيث يمكن أن تؤدي إلى زيادة المصروفات المتعلقة بالتحقيق في أخطار الإختراق وكيفية علاج ذلك، إمكانية التقاضي وما يرتبط من تكاليف الخدمات القانونية وغيرها من الخدمات المهنية الأخرى، إنخفاض الإيرادات حيث يتعين تقديم المزيد من الحوافز للحفاظ عليهم، المطالبات المتعلقة بالضمانات وعدم الوفاء بالعقد، إنخفاض التدفقات النقدية المستقبلية أو إضمحلال الأصول الفكرية أو غير الملموسة، فضلاً عن الإعراف بمزيد من الإلتزامات وزيادة تكاليف التحويل .

وقد أوصت لجنة مبادئ الإدارة السليمة للأمن السيبراني بأن إدارة مخاطر الأمن السيبراني يمكن أن تدار من خلال ثلاثة خطوط دفاعية - يتمثل الخط الأول في مديرو وحدات الأعمال بجانب وظيفة تكنولوجيا المعلومات، حيث أنهم بحاجة إلى إعتبار مخاطر الأمن السيبراني جزء لا يتجزأ من عملهم وإنشاء الهياكل والضوابط المناسبة لإدارة العمليات والمخاطر - ويتمثل الخط الثاني في إدارة مخاطر أمن المعلومات حيث توفر الخبرة لتنفيذ ومتابعة فعالية ضوابط الأمن السيبراني- ويتمثل الخط الثالث في وظيفة المراجعة الداخلية (COSO, 2019). ويذكر (علي وعلي، 2022) أن إدارة مخاطر الأمن السيبراني تشتمل على خطوتين هما: إعداد وتنفيذ منهجية مناسبة لتحديد مخاطر الأمن السيبراني وتحليلها وتقييمها لحماية الأصول المعلوماتية للشركة، وإعداد وتنفيذ منهجية مناسبة لمراقبة مخاطر الأمن السيبراني ومعالجة المخاطر التي تم تحديدها . وقد قدمت دراسة (Eaton, et.al, 2019) خمسة خطوات يمكن من خلالها الحفاظ على برنامج فعال لإدارة مخاطر الأمن السيبراني وتشمل تحديد المخاطر الإلكترونية التي من الممكن أن تتعرض لها الشركة، تصميم وتفعيل هيكل رقابة الأمن السيبراني، إختبار الفعالية التشغيلية لضوابط رقابة الأمن السيبراني، إعداد تقرير عن إدارة مخاطر الأمن السيبراني، والحصول على توكيد مراقب الحسابات على التقرير .

وفي هذا السياق يرى (شحاته، 2022 ; Badawy, 2021) أن بناء برنامج فعال لإدارة المخاطر يجب أن يمر بعدة مراحل أساسية وهي التحديد الدقيق لمخاطر الأمن السيبراني وألوية تعرض الشركة لكل منها ، تصميم نظام الرقابة على الأمن السيبراني ، إعداد تقرير الإفصاح عن مخاطر الأمن السيبراني وإدارة مخاطره، وأخيراً توفير توكيد مهني على تقرير الإدارة بشأن الإفصاح عن مخاطر الأمن السيبراني وإدارة هذه المخاطر، ويتم وضع برنامج إدارة مخاطر الأمن السيبراني من قبل الإدارة العليا للشركة بما يحقق عدة أهداف أساسية وهي: الإتاحة - التي تشير إلى إمكانية الوصول المستمر للمعلومات ووقتيية الحصول عليها وإمكانية الإعتماد عليها فضلاً عن دعم النظم التكنولوجية لمختلف العمليات التشغيلية، السرية - التي تشير لحماية المعلومات ضد الإختراق والهجمات الإلكترونية المتكررة والوصول غير المصرح به بما في ذلك حماية سرية وخصوصية المعلومات الشخصية لكافة المتعاملين مع الشركة ، سلامة البيانات - التي تشير لحماية البيانات ضد التعديل أو الإختلاس أو التلف ، وسلامة العمليات التشغيلية

(المعالجة)- التي تشير إلى حماية العمليات التشغيلية من الإستخدام السليم أو التعديل أو التدمير لنظام تكنولوجيا المعلومات بصورة جزئية أو كلية. كما يؤكد (أبو سمك، 2023) على أن وصف الإدارة لبرنامج إدارة مخاطر الأمن السيبراني للشركة من المعلومات المفيدة لأصحاب المصلحة حول برنامج إدارة المخاطر السيبرانية وفعاليتها، حيث تستخدم الإدارة معايير الوصف المناسبة لتطوير وصف الإدارة وتزويد المستخدمين المحتملين بمعلومات حول الشركة ووصف لبرنامج إدارة مخاطر الأمن السيبراني للشركة، تأكيد الإدارة بشأن فعالية ضوابط الأمن السيبراني وأنها تتوافق مع معايير AICPA وأن الضوابط التي تنفذها الإدارة يمكن أن تحقق أهداف الأمن السيبراني للشركة بشكل فعال، وتستند هذه الأهداف إلى مجموعة من معايير الرقابة المناسبة مثل معايير خدمات الثقة، الأمان، التوافر، والسرية

وفي هذا الإطار تتفق الباحثان مع رأي (يعقوب وآخرون، 2022) إن إستجابة الشركات للإفصاح عن مخاطر الأمن السيبراني وكيفية إدارتها يعد الركيزة الأساسية للمحافظة على الثقة ومصداقية التقارير المرافقة للتقارير المالية المتعلقة بالإفصاح عن مخاطر الأمن السيبراني التي توليها الجهات المحاسبية والرقابية الإهتمام المتزايد.

3/1/2 دور التنظيمات المهنية في دعم برامج إدارة مخاطر الأمن السيبراني

زاد الإهتمام من قبل الهيئات المهنية المحاسبية المنظمة للإفصاح في الأسواق المالية حول مخاطر الأمن السيبراني خاصة بعد التهديدات التي تعرضت لها الشركات بكافة قطاعاتها وتتمثل أهم جهود الهيئات في دعم برامج إدارة مخاطر الأمن السيبراني فيما يلي (يعقوب وآخرون، 2022 ; Frank ,et .al,2019 ; Yang,et.al,2020) :

- لجنة تبادل الأوراق المالية الأمريكية (SEC) - حيث أصدرت دليل إرشادي بمتطلبات الإفصاح عن الأمن السيبراني ومخاطره في عام 2018 والذي تقترح فيه أن تفصح الشركات بتقرير منفصل أو مدمج مع تقارير الشركة وأن تكون مع تقرير متعلقات الإدارة، وترى أن هذا الإفصاح سوف يعزز من قدرة المستثمرين على تقييم ممارسات الأمن السيبراني للشركات والإبلاغ عن الحوادث السيبرانية، وقد قدمت (SEC) النموذج K-8 والذي ينقسم إلى قسمين الأول يتعلق بالإفصاح بكافة أشكاله عن مخاطر الأمن السيبراني (الإبلاغ عن حوادث الأمن السيبراني الجوهرية)، ويتناول القسم الثاني جودة الإجراءات المتبعة من قبل الإدارة للإفصاح عن مخاطرها وإدارتها للأمن السيبراني، وفي عام 2022 تمت بعض التعديلات المقدمه في الإبلاغ المالي عن حوادث الأمن السيبراني الجوهرية والتقارير الدورية حول سياسات وإجراءات الشركة لتحديد مخاطر الأمن السيبراني وإشراف مجلس الإدارة على مخاطر الأمن السيبراني .
- المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين (AICPA) - قدم دليل الإفصاح عن المخاطر السيبرانية في عام 2017 من خلال إصداره معايير لوصف الأسلوب الذي يتم من خلاله تبني سياسات وإجراءات احترازية للوصول إلى إدارة مخاطر أمن سيبراني فعالة والإفصاح عن المؤشرات التي تمكن مستخدمي معلومات تقرير مخاطر الأمن السيبراني من فهم المخاطر والأسلوب التي يتم إدارته بها، ويتمثل الهدف الرئيسي لهذا الدليل في توفير معلومات تقلل من حالة عدم التأكد بشأن قدرة الشركة على إدارة مخاطر الأمن السيبراني وبالتالي جعل الإستثمارات في الشركات التي تدير هذه المخاطر أكثر جاذبية .
- ويتضمن الدليل تقرير يشتمل على ثلاثة أقسام يتضمن القسم الأول- وصف سردي لمخاطر الأمن السيبراني وسبل إدارتها ويشمل تسعه عناصر هي: طبيعة أعمال المنشأة وعملياتها الرئيسية، طبيعة المعلومات المعرضة للخطر، الأهداف المتوقعة من برنامج إدارة مخاطر الأمن السيبراني، العوامل التي تؤثر على المخاطر الحتمية للأمن السيبراني، هيكل حوكمة مخاطر الأمن السيبراني، عملية تقييم مخاطر الأمن السيبراني، إتصالات الأمن السيبراني، جودة معلومات الأمن السيبراني، ضوابط الرقابة على برنامج إدارة مخاطر الأمن السيبراني، وعمليات مراقبة الأمن السيبراني ، القسم الثاني - يشمل على تأكيد الإدارة بأن إعداد القسم الأول يتوافق مع المعايير التي وضعها (AICPA) في هذا الشأن، كما تؤكد الإدارة على فعالية أنظمة الرقابة على مخاطر الأمن السيبراني، القسم الثالث - رأي مراقب الحسابات بشأن تقرير إدارة مخاطر الأمن السيبراني للشركة وفعالية الضوابط المطبقة لتلبية أهداف الأمن السيبراني .

- معهد المحاسبين القانوني الكندي في عام 2017 أصدر إرشادات للشركات المسجلة بالبورصة بشأن الإفصاح عن مخاطر الأمن السيبراني، والآثار المحتملة للحوادث السيبرانية للقوائم المالية للشركات وأدائها المستقبلي وإمكانية التخفيف من الحوادث السيبرانية والإفصاح عن الإجراءات الحوكمية .
- هيئة سوق المال السعودية أصدرت الدليل الإسترشادي للأمن السيبراني والذي يهدف إلى إرساء الضوابط الخاصة بالأمن السيبراني في الشركات السعودية والتي تساعد على الإدارة الجيدة لمخاطر الأمن السيبراني من خلال تبني أفضل الممارسات الدولية وتشريعات الأمن السيبراني الصادرة في السعودية (هيئة السوق المالية السعودية، 2019). وقد طورت الهيئة الوطنية للأمن السيبراني الإطار السعودي لكوادر الأمن السيبراني (SCyWF- 2020:1) ليكون مرجع أساسي في هذا الجانب، ويهتم هذا الإطار بتصنيف أعمال كوادر الأمن السيبراني في المملكة وتعريف الأدوار الوظيفية لكل فئة وتوصيف متطلبات كل دور.
- دليل البنك المركزي الأردني 2018 أصدر أدلة إسترشادية للتعامل مع مخاطر الأمن السيبراني، وسبل مواجهه الهجمات السيبرانية .
- وتعطي رؤية مصر ٢٠٣٠ أهمية قصوى للأمن السيبراني وإدارة مخاطره وتتمثل أهم جهود دعم برامج إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الإستراتيجيات الوطنية للأمن السيبراني التي أطلقها المجلس الأعلى للأمن السيبراني التابع لرئاسة مجلس الوزراء وتتضمن :
- الإستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني (2017 – 2021) التي تشمل عدد من البرامج التي تدعم الأهداف الإستراتيجية للأمن السيبراني، ويتمثل الهدف الرئيسي لها في مواجهه المخاطر السيبرانية وتعزيز الثقة في البنية التحتية للإتصالات والمعلومات وخدماتها في شتى القطاعات الحيوية وتأمينها من أجل تحقيق بيئة رقمية آمنة وموثوقة للمجتمع المصري .
- الإستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني (2023 – 2027) التي تتضمن عدد من البرامج تهدف إلى بناء إطار تشريعي متكامل، تعزيز الشراكة الوطنية، بناء دفاعات سيبرانية قوية، توعية المجتمع بأهمية الأمن السيبراني، تشجيع البحث العلمي والإبتكار، و تعزيز التعاون الدولي .
- وفي ضوء ما سبق ترى الباحثان وجود ضرورة ملحة لإعداد برنامج موحد لإدارة مخاطر الأمن السيبراني تلتزم به جميع الشركات للإفصاح عن هذه المخاطر، وذلك نتيجة عدم وجود متطلبات للإفصاح عن إدارة مخاطر الأمن السيبراني في مصر في سوق الأوراق المالية للشركات المقيدة بالبورصة لتقديم هذا النوع من الإفصاح .

2/2 جودة المعلومات المحاسبية – الإطار المفاهيمي

تعد المعلومات المحاسبية من أهم المعلومات التي يعتمد عليها المستثمرون والمحللون الماليون وغيرهم من أصحاب المصالح في إتخاذ القرارات، ولكي تتسم هذه القرارات بالرشد الإقتصادي ينبغي أن تكون تلك المعلومات ذات جودة مرتفعة (محمد، 2021) .

1/2/2 مفهوم جودة المعلومات المحاسبية

ينطوي مفهوم جودة المعلومات المحاسبية على مفهوم المنفعة التي يجب أن تتصف بها المعلومات المحاسبية المقدمة للمستخدمين الخارجيين من خلال القوائم المالية ذات الغرض العام، وذلك للوفاء بإحتياجات هؤلاء المستخدمين إلى معلومات محاسبية مفيدة تساعدهم في إتخاذ القرارات الإقتصادية والمالية وتقلل من حالة عدم التأكد لديهم (عنيزة و الربيعي، 2019). في نفس السياق أكدت دراستي (علي و عطيه، 2021؛ Alasbahi&Ishwara, 2021) على أن المعلومات المحاسبية تعد المنتج الأساسي لنظم المعلومات المحاسبية والتي يتم على أساسها إعداد القوائم المالية لأصحاب المصلحة بالشركات، وعلى قدر ما تحتويه المعلومات المحاسبية من منفعة للأطراف ذات الصلة تعرف جودتها من عدمه، وبناء على ذلك فقد ركزت كلاً من FASB , IASB , على الإطار المفاهيمي لإعداد التقارير المالية ومدى إستيفاء المعلومات المحاسبية لخصائصها النوعية، كما حددها هذا الإطار للتعبير عن جودة هذه المعلومات. ويذكر (علي و عطيه، 2021) أنه وفقاً للإطار المفاهيمي تكون المعلومات المحاسبية ذات جودة عندما تكون ملائمة وتمثل بصدق ما يجب أن تمثله، كما يتم تعزيز فائدة المعلومات المحاسبية عندما تكون قابلة للمقارنة ويمكن التحقق منها وقابلة للفهم ويتم الإفصاح عنها في الوقت

المناسب، كما أنه لا يوجد إتفاق عام على مفهوم موحد لجودة المعلومات المحاسبية لأنه مفهوم يرتبط بتفسيرات مختلفة في أذهان المستخدمين .

وترى الباحثان أن مفهوم جودة المعلومات المحاسبية يعني أن تتمتع المعلومات المحاسبية بالخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية، وأن تتمتع بالدقة والمنفعة لمساعدة مستخدمي المعلومات في تقليل حالة عدم التأكد وترشيد إتخاذ القرارات .

2/2/2 محددات ومقاييس جودة المعلومات المحاسبية

تحدد جودة المعلومات المحاسبية بمجموعة من الخصائص التي تساعد المستثمر في ترشيد قراراته، وتنقسم الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية إلى مجموعتين هما (محمد، 2021): مجموعة الخصائص النوعية الأساسية وتتضمن خاصيتين هما أولاً: الملائمة- والتي تعني أن تكون المعلومة قادرة على المساعدة في إتخاذ القرارات بشكل أفضل مع وجودها بحيث تحدث تغييراً في قرارات مستخدميها ، ولكي تحدث المعلومة فرق في قرار معين يجب أن تنطوي على قيمة تنبؤية وقيمة تأكيدية أو تغذية عكسية تؤكد أو تنفي الأحداث السابقة، ثانياً: التمثيل الصادق- وتعني أن تقدم المعلومات المحاسبية صورة صادقة وحقيقية للأوضاع المالية والإقتصادية داخل الشركة ويحدث ذلك إذا كانت المعلومة مكتملة وحيادية وخالية من الأخطاء، ومجموعة الخصائص النوعية المعززة (المحسنة) والتي تشمل أربعة خصائص وهي (القابلية للفهم، القابلية للتحقق، الوقتية، والقابلية للفهم). ويضيف (البديري، 2017) أن جودة المعلومات تتحدد بمجموعة من الخصائص التي تساعد المستثمر في ترشيد قراراته تتمثل في الخصائص السلوكية والنوعية للمعلومات المحاسبية. ولا يعتمد مستوى جودة المعلومات المحاسبية على الخصائص الذاتية للمعلومات فقط بل يتعداها إلى خصائص تتعلق بمتخذي القرار (الجيار و آخرون، 2019). بينما يؤكد (علي وعطية، 2021) على إختلاف محددات جودة المعلومات المحاسبية من شركة إلى أخرى وتنقسم هذه المحددات إلى أربعة محددات هي حوكمة الشركات، بيئة الممارسة المهنية، المراجعة الخارجية، و الخصائص التشغيلية للشركات. وأضاف (Firmansyah & Irawan, 2019) أنه تتعدد مقاييس جودة المعلومات المحاسبية فمنها ما يرتبط بالأرقام المحاسبية متمثلة في نماذج جودة الأرباح، المقدر التقييمية، الإستحقاق، والإعتراف بالمكاسب والخسائر، وأخرى ترتبط بالخصائص التشغيلية والمنعرجات المؤسسية ذات الصلة بالشركة مثل حوكمة الشركات، المراجعة الخارجية، وهيكل الملكية، وأخيراً نماذج تستند إلى الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية المتمثلة في الدقة، المنفعة، الفاعلية، التنبؤ، والكفاءة .

ويؤكد (موسى، 2019؛ علي وعطية، 2021) أن هناك أربعة مداخل رئيسية لقياس مستوى جودة المعلومات المحاسبية المدخل الأول جودة الأرباح حيث يرى مؤيدو هذا المدخل أن الربح المحاسبي هو أكثر المعلومات المحاسبية أهمية لمعظم أصحاب المصالح، ويقتصر هذا المدخل على المدى الذي تعكس فيه المعلومات المحاسبية الجوهر الإقتصادي للمعاملات والأحداث الإقتصادية للشركة لصدق ومدى قدرة هذه المعلومات على التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية، وإستدامة الأرباح وإستمراريتها في المستقبل، المدخل الثاني جودة الإستحقاقات ويرى مؤيدو هذا المدخل إن مفهوم جودة المعلومات المحاسبية يرتبط بمدى خلوها من التحريفات الجوهرية وإنخفاض الممارسات الإدارية الإنتهازية، المدخل الثالث جودة الإفصاح المحاسبي ويرى مؤيدو هذا المدخل إن مفهوم جودة المعلومات المحاسبية يتحقق من خلال شمولية الإفصاح وكفاية المعلومات المفصح عنها، المدخل الرابع حيث يرى مؤيدو هذا المدخل أن مفهوم جودة المعلومات المحاسبية يرتبط بمدى إستيفاء هذه المعلومات لخصائصها النوعية، وطبقاً لهذا المدخل يكون مفهوم جودة المعلومات المحاسبية مرادف لمفهوم جودة التقارير المالية .

ومما سبق تتفق الباحثان مع رأي (محمد، 2021) إن توفير معلومات محاسبية عالية الجودة ليس هدف في حد ذاته وإنما ضرورة لكي تكون هذه المعلومات ذات نفع لمستخدميها من خلال تأثيرها على سلوكهم عند إتخاذ القرارات بقدر تخفيضها لمستوى خطر المعلومات الذي يواجهونه عند إتخاذهم لهذه القرارات التي تحقق مصالحهم، ومن ثم يمكن القول إن المنفعة التي يحصل عليها أصحاب المصلحة ترتبط بحصولهم على معلومات محاسبية ذات قيمة تنبؤية وتأكيدية .

3/2 الإستثمارات غير المباشرة في الفكر المحاسبي

تعتبر الإستثمارات غير المباشرة من أهم الأدوات التمويلية المناسبة والسريعة التي تلجأ إليها الكثير من الدول النامية لما لها من المزايا والفوائد الإقتصادية غير أنه لا يمكن الإعتماد عليها بشكل أساسي (www.arabictrader,2018).

1/3/2 ماهية الإستثمارات غير المباشرة

يشمل الإستثمار غير المباشر كل التوظيفات المالية في السندات الحكومية والمؤسسية وكل أنواع الأسهم المملوكة بهدف تحقيق الربح وتوظيف رأس المال بشرط ألا يمتلك المستثمر حق الإدارة أو المشاركة في إتخاذ القرارات (إبراهيم وأمين، 2019). كما يمكن تعريف الإستثمار غير المباشر بأنه الإستثمار في أوراق مالية كالأسهم والسندات بهدف تحقيق عائد معين دون الحق في ممارسة أي نوع من الرقابة أو المشاركة في إدارة المشروع (الشامي وآخرون، 2023). وفي هذا السياق ترى الباحثتان أن الإستثمار غير المباشر هو إستثمار قصير الأجل يمتلك المستثمر نسبة أقل من 10% من إستثمارات المشروع، ويؤدي إلى تحقيق أرباح وعوائد أكثر من العوائد في السوق المحلي مع العمل على تخفيض المخاطره، وهو لايسهم في توليد أو دخول سلع وخدمات جديدة حيث يقتصر على إنتقال الأموال النقدية فقط.

ويرى (علي و محمد، 2015 ; إبراهيم وأمين، 2019) أن هناك أهمية للإستثمارات غير المباشرة تتمثل في العوامل التالية: تساعد على تطوير كفاءة سوق الأوراق المالية من خلال زيادة سيولة السوق، تعود بالنفع على القطاع الحقيقي للإقتصاد خاصة في البلدان النامية حيث تعمل على توفير النقد الأجنبي، كما تقلل من ضغط فجوة العملات ونمو الواردات من السلع الرأسمالية، تحقيق الإنضباط والخبرة في أسواق رأس المال المحلية، تطوير القواعد المحاسبية ونظم التقارير، كما تعمل على رفع مستوى المعلومات لأداء الشركات نتيجة طلب المستثمر لمستوى متقدم من الإجراءات التنظيمية ونظم المعلومات والإفصاح الجيد، وإيجاد حلقة تزيد من كفاءة السوق المحلية عن طريق الإتصال بالمؤسسات المالية الأجنبية التي تمتلك تكنولوجيا مالية متقدمة يكون لها أثر في إجذاب المزيد من التدفقات وزيادة المعرفة بالأسواق.

وهناك العديد من المزايا والسلبيات للإستثمارات غير المباشرة والتي تتمثل في(www.arabictrader,2018) سهولة الدخول والخروج إلى الأسواق المستهدفة، تحقيق أرباح وعوائد أكثر من السوق المحلي مع تخفيض المخاطرة، تقتصر على المتاجرة في الأوراق المالية فقط بالنسبة للأسواق الأجنبية للمستثمر، صعوبة تحكم أسواق رأس المال المضيفة في هذا النوع من الإستثمار لسهولة الدخول والخروج إلى الأسواق المستهدفة، حيث يسعى المستثمرون إلى تعديل مراكزهم الإستثمارية مما يتسبب في تقلبات الإقتصاد بشكل قوي، لا يساهم هذا النوع من الإستثمار بشكل مباشر في تنمية الإقتصاد الوطني سواء من خلال خفض معدلات البطالة أو زيادة الطاقة الإنتاجية ومعدلات النمو نظراً لكونه يقتصر على الإستثمار في الأوراق المالية فقط، وأيضاً ارتفاع معدلات التضخم بشكل كبير نتيجة زيادة تدفقات رؤوس الأموال إلى الأسواق المحلية والتي تؤدي إلى زيادة الطلب على السلع المحلية بشكل كبير.

2/3/2 أنواع الإستثمارات غير المباشرة في سوق الأوراق المالية

يذكر (علي و محمد، 2015) أن الإستثمار غير المباشر يتخذ عدة صور من زاوية طريقة الحصول على الأصول المالية:

- 1- شراء الأوراق المالية مباشرة من البورصة: ويقصد بهذا النوع التعامل المباشر بالشراء والبيع في بورصات الأوراق المالية سواء من السوق الأولية أو الثانوية بحيث لا تتعدى مساهمة هذا المستثمر في الشركة 10%.
- 2- صناديق الإستثمار الدولية: وهي تجمع الأموال من المستثمرين لإستثمارها في أسواق عديدة خارج البلاد، ومن ثم نجد منها ما هو دولي وما هو إقليمي، ويتيح هذا النوع للمستثمر فرصة للتنوع في الأسهم الدولية بتكلفة منخفضة، وبالتالي يخفض من درجة المخاطر التي يتعرض لها خصوصاً في ضوء إدارة هذه المحفظة من مديرين متخصصين، أما بالنسبة للشركات المحلية فتتيح لها فرص النفاذ إلى الأسواق العالمية وخفض تكلفة الحصول على رأس المال.

- 3- الإصدارات العالمية: وهي التي تسجل في البورصات العالمية من قبل الأسواق الناشئة، مما يتيح للشركات توظيف سريع لحجم من الأوراق المالية التي يصعب توظيفها في السوق المحلية وتوسيع قاعدة رأس المال خارج الحدود الوطنية ومن ثم خفض تكلفة رأس المال .
- 4- صناديق رأس المال المخاطر: وتعمل على تقديم التمويل والخبرات الإدارية والفنية للشركات التي لم تسجل في البورصة، وبصفة خاصة الشركات الصغيرة والمتوسطة بشرط أن يتوقع لها نمو جيد في المستقبل . ويرى (إبراهيم وأمين ، 2019) أن قنوات الإستثمار غير المباشر تتضمن المحافظ المشتركة وهي شركات إستثمارية مستقلة تؤسس من قبل بنوك تجارية ومؤسسات مالية أخرى والتي تستثمر الأموال لديها بدل من إنفاقها المباشر، وذلك لضمان تدفقات منتظمة ومستمرة بشكل يضمن توازن بين حاجتها إلى الدخول الجارية لمواجهة طلبات المتعاملين ورغباتها الدائمة في خلق مداخل جديدة .
- وترى الباحثان** أن تعدد أشكال الإستثمارات غير المباشرة يتيح للمستثمر فرص متعددة للإختيار، وقد يكون الإستثمار فردي إذا اشتمل على شراء أصل واحد من الأصول المالية، أو متعدد إذا اشتمل على نوعين أو أكثر من الأصول المالية .

3/3/2 محددات جذب الإستثمارات غير المباشرة في الأسواق الناشئة

يشير (Daoud& Kaddumi,2021) إلى أن هذه المحددات تتمثل في :

- 1- الإستفادة من مزايا التنوع الدولي حيث كلما زاد حجم محفظة الأوراق المالية يؤدي ذلك إلى إنخفاض المخاطرة الكلية، ويعني مفهوم التنوع الدولي أن يتحكم المستثمر الأجنبي في المخاطر السوقية عن طريق تضمين المحفظة الإستثمارية الخاصة به أصول مالية لمنشآت تمارس نشاطها في دول مختلفة .
- 2- إنخفاض أسعار الفائدة في الأسواق العالمية حيث يحفز هذا الإنخفاض المستثمرين في الدول المتقدمة على الإستثمار في الأسواق الناشئة ذات العائد المرتفع على الإستثمار في الأوراق المالية، وقد مثلت الأسواق الناشئة مصدر جذب لكثير من هذه الإستثمارات نظراً لما تتمتع به من قدرة على تحقيق مكاسب مرتفعة.
- 3- ارتفاع معدل النمو الإقتصادي حيث يعتبر تحقيق معدلات نمو مرتفعة في حجم الناتج الوطني في بعض الدول النامية ذو تأثير إيجابي في سوق الأوراق المالية، و تزيد حركة التعامل فيها، ويشير تقرير صندوق النقد الدولي إلى أن الأسواق الناشئة تحقق أداء أفضل من الأسواق المتقدمة بسبب معدلات النمو الإقتصادي الأعلى.
- 4- إستقرار سعر الصرف حيث تؤثر تقلبات سعر الصرف سلبياً في تدفق رأس المال إلى الدول النامية، و تتأثر التعاملات بمدى إستقرار سعر الصرف في مختلف الدول .
- 5- هيكل سوق الأوراق المالية والعمل بمبدأ الإفصاح والشفافية وتنوع الأدوات والأوراق المالية المتوفرة في السوق فضلاً عن وجود قطاع الوسطاء الماليين .

بينما يشير (Konar,2019) إلى أن هذه المحددات تنقسم إلى نوعين هما المحددات الداخلية - وتتضمن إرتفاع معدلات النمو الإقتصادي، إنخفاض معدل التضخم، زيادة الإتجاه نحو التخصيصية، إستقرار سعر الصرف، الجدارة الإئتمانية والتي تعني قدرة الدولة على توفير الموارد لسداد مديونيتها، تنظيم سوق الأوراق المالية، نمو سوق الأوراق المالية ، وجود مؤسسات مالية متخصصة، تنوع الأدوات المالية، الإستقرار السياسي، والإفصاح وتوافر المعلومات، والمحددات الخارجية - وتتضمن ركود النشاط الإقتصادي الدولي والإنخفاض النسبي في أسعار الفائدة العالمية، الرغبة في التنوع الدولي للمحفظة المالية من قبل المستثمرين المؤسسين بهدف تقليل المخاطر، التغيرات المؤسسية، إختلاف هيكل النمو السكاني، والعمل على زيادة العائد المتوقع على محفظة الأوراق المالية .

وترى الباحثان أن من أهم محددات جذب الإستثمارات غير المباشرة هو الإفصاح وتوافر معلومات أغلبها يتم إنتاجه من نظام معلومات المحاسبة المالية، وقد فرضت بيئة الرقمنة ضرورة إنتاج معلومات غير مالية لخدمة المستثمرين تتمثل أهمها في المعلومات المتعلقة بكفاءة إدارة الشركة في إدارة مخاطر الأمن السيبراني .

القسم الثالث : مراجعة الأدبيات السابقة وإشتقاق فروض الدراسة

تحقيقاً لهدف الدراسة إعمدت الباحثتان في هذا القسم على مراجعة الأدبيات المحاسبية السابقة ذات الصلة لتحليل العلاقة بين المتغيرات وصولاً منها إلى بناء وصياغة فروض الدراسة، وذلك على النحو التالي:
1/3 العلاقة بين جودة المعلومات المحاسبية وجذب الإستثمارات غير المباشرة وإشتقاق الفروض الأول والثاني والثالث

تهدف الباحثتان في هذا الجزء إلى عرض وجهات النظر المختلفة حول طبيعة جودة المعلومات المحاسبية والإستثمارات غير المباشرة والعلاقة بينهما، ووفقاً لذلك :

من زاوية طبيعة جودة المعلومات المحاسبية بينت بعض الأدبيات العوامل التي لها تأثير على جودة المعلومات المحاسبية، وفي هذا الصدد أوضحت دراسة (Bachmid,2016) أن المعلومات المحاسبية عالية الجودة تتطلب جودة جيدة من نظام المعلومات المحاسبية. وبينت دراسة (Carolina,2017) أن جودة المعلومات المحاسبية تتأثر بجودة تنفيذ نظم المعلومات المحاسبية. وأفادت دراسة (Sunarta & Astuti,2023) بأن جودة النظام تؤثر على جودة المعلومات، فنظام المعلومات المحاسبية عالي الجودة ينتج محتوى معلومات عالي الجودة، ويوفر نظام المعلومات المحاسبية المتكامل بشكل صحيح معلومات دقيقة وكاملة بحيث تكون مخرجات المعلومات مفيدة لدعم المهام اليومية وذات صلة باتخاذ القرار. وأيدت دراسة (Meiryani,2023) ذلك من خلال توضيح أن عدم جودة نظام المعلومات المحاسبية نظراً لأن نظام المعلومات المحاسبية ليس مرناً، صعب الاستخدام، صعب الوصول إليه، غير آمن، وكثيراً ما يواجه مشاكل/أخطاء، تؤدي مثل هذه الظروف إلى عدم رضا المستخدمين. وفي نفس السياق أوضحت دراسة (Rapina,et.al,2023) أن إعتتماد أنظمة معلومات محاسبية متكاملة ومرنة وسهلة الوصول إليها، يؤدي لزيادة جودة المعلومات المحاسبية حيث يوفر نظام المعلومات المحاسبية القوي معلومات محاسبية عالية الجودة.

وأفادت دراسات أخرى بتأثير نظم الرقابة حيث توصلت دراسة (Luo,2017) إلى أنه يمكن للرقابة الداخلية الفعالة القضاء على الحوافز التي تؤدي إلى تشويه المعلومات المحاسبية، وهو ضمان أساسي لجودة المعلومات المحاسبية، ومن خلال التحسين المستمر لنظام الرقابة الداخلية تضمن المؤسسات أن تكون المعلومات المحاسبية صحيحة وموثوقة. وفي هذا الصدد كشفت دراسة (Nguyen,et.al,2023) وجود تأثير إيجابي وكبير للرقابة الداخلية على جودة المعلومات المحاسبية. وأيدت دراسة (Li,et.al,2022) أن جودة الرقابة الداخلية لها تأثير إيجابي على إمكانية مقارنة المعلومات المحاسبية. كما أظهرت نتائج دراسة (Phomlaphatrachakom, 2020) أن نظام الرقابة المحاسبية له تأثير إيجابي كبير على جودة المعلومات المحاسبية، حيث يعزز نظام الرقابة المحاسبية الإلتزام بالمعايير والمبادئ التوجيهية لتوفير جودة المعلومات المحاسبية.

وفيما يتعلق بالأدبيات التي وثقت تأثير الروابط السياسية جاءت نتائج دراستي (Chaney,et.al,2018; Khajavi,et.al,2021) مؤكدة على أن الروابط السياسية تشكل مؤشراً هاماً لجودة المعلومات المحاسبية، فجودة المعلومات المحاسبية المفصح عنها تكون أقل بالنسبة للشركات التي لها علاقات سياسية مقارنة بالشركات التي تفتقر إلى مثل هذه العلاقات، وقد يرجع ذلك إلى أنه بسبب قلة الحاجة إلى الإستجابة لضغوط السوق لزيادة جودة المعلومات، فإن الشركات المرتبطة يمكنها تحمل تكاليف الإفصاح عن المعلومات المحاسبية ذات الجودة المنخفضة، كما أن الشركات التي لها علاقات سياسية قد تواجه عواقب سلبية قليلة بسبب إنخفاض جودة إفصاحاتها. وأظهرت نتائج دراسة (Wati, et.al,2020) أن جودة التقارير المالية في الشركات المرتبطة سياسياً أقل منها في الشركات غير المرتبطة سياسياً. وكشفت دراسة (Hoang,et.al,2022) عن أدلة قوية على أن الشركات التي لها أنواع مختلفة من العلاقات السياسية تفصح عن المعلومات المالية بشكل مختلف، فالشركات تميل إلى نشر معلومات منخفضة الجودة عندما يكون أعضاء مجلس الإدارة ذوي علاقات سياسية. وعلى نحو مماثل جاءت دراسة (He,et.al,2024) لتظهر أن الشركات التي لها علاقات سياسية من المرجح أن تصدر قوائم مالية أقل قدرة على القراءة، ويتضاءل هذا التأثير السلبي بالنسبة للشركات التي تتمتع بمستوى تسويق أعلى، وحوكمة أفضل، وتغطية أكبر للمحللين .

ومن جانب آخر بحثت دراسات أخرى في تأثير تطبيق الرقمنة على جودة المعلومات المحاسبية مثل دراسة (Chen,et.al.2022) التي توصلت إلى أن التحول الرقمي يعزز جودة المعلومات المحاسبية من خلال التخفيف من

مشكلة الوكالة، ويكون هذا التأثير الإيجابي أكثر أهمية بين الشركات التي تظهر تغطية إعلامية أقل، وتتمتع بمنافسة منخفضة في الصناعة ولا تتعرض للهجمات السيبرانية. ودراسة (Pratama, et.al,2023) التي أيدت أن تطبيق الرقمنة قادر على تقليل المستوى المطلق للإستحقاقات الإختيارية التي تصف سلوك إدارة الأرباح المستحقة، ويمكن ملاحظة ذلك من خلال التأثير السلبي لمتغير تطبيق الرقمنة على الإستحقاقات الإختيارية المطلقة، بحيث يعتبر تطبيق الرقمنة قادراً على قمع عدم تماثل المعلومات بما يؤدي إلى تحسين جودة المعلومات المحاسبية. وجاءت نتائج دراسة (Yang, et.al, 2024) موضحة أن التحول الرقمي للشركات يمكن أن يعزز بشكل كبير إمكانية مقارنة المعلومات المحاسبية للشركات، حيث توفر الرقمنة فرصاً جديدة لتحسين جودة المعلومات المحاسبية.

وأفادت دراسة (Paulo, et.al,2014) بوجود إختلافات في جودة المعلومات المحاسبية، ويرجع ذلك للبيئة الإقتصادية التي تعمل فيها الشركة، لذا يجب على المستثمرين توخي الحذر عند مقارنة الشركات بين هذه الأسواق. وأكدت دراسة (كحلولى ومعطى الله،2018) على دور التدقيق الداخلى في تحقيق جودة المعلومات المحاسبية من خلال دوره في تقييم وتحسين نظامى الرقابة الداخلية وإدارة المخاطر والحد من عدم تماثل المعلومات المحاسبية. وأوضحت دراسة (عنيزة والربيعى،2019) أهمية كفاءة رأس المال الفكرى في تحقيق جودة المعلومات المحاسبية. وقدمت دراسة (Morais,et.al,2019) دليلاً على أن البيئة التنظيمية تؤثر سلباً على جودة المعلومات المحاسبية. وبينت دراسات (بوشمية،2019; بركة، 2022 ; مايدة وضيف الله، 2022 ; نقموش،2022) أن آليات حوكمة الشركات تحقق أكبر قدر ممكن من الجودة في المعلومات المحاسبية. وأفادت دراسة (Rosano,2022) أن التجمعات الصناعية وهي الظاهرة التي تتواجد فيها الشركات النظرية في الصناعة في موقع جغرافى مشترك يرتبط بشكل إيجابي بجودة المعلومات المحاسبية. وأوضحت دراسة (Feng,et.al,2023) أن الرؤساء التنفيذيين الإجتاعيين هم أقل عرضة للإنخراط في التلاعب المحاسبى، فالنزعة الإجتاعية الإيجابية لدى الرؤساء التنفيذيين تؤثر بشكل كبير على جودة المعلومات المحاسبية المتاحة للمستثمرين. وكشفت دراسة (Wang,2024) عن أن تطوير التمويل الأخضر يحسن جودة المعلومات المحاسبية للمؤسسات.

مما سبق يتضح وجود العديد من العوامل التي يمكن أن تؤثر على جودة المعلومات المحاسبية، وعلية يمكن إشتقاق الفرض البحثى الأول والذي ينص على أنه " توجد إختلافات معنوية بين الشركات فيما يتعلق بجودة المعلومات المحاسبية " .

ومن زاوية العوامل المؤثرة على جذب الإستثمارات غير المباشرة أوضحت دراسة (Al-Khouri, 2015) أن التأخر في الإستثمار الأجنبي في الحوافظ المالية ودرجة الإنفتاح يؤديان دوراً مهماً في جذب الإستثمار الأجنبي في الحوافظ المالية، بالإضافة إلى ذلك تؤثر القيمة السوقية لسوق الأوراق المالية وكذلك العائد على الإستثمار على تدفق الإستثمار الأجنبي فى الحوافظ المالية بشكل إيجابي. وتكشف الدراسة أيضاً عن تأثير سلبي للهيكل الحكومى على الإستثمار الأجنبي في الحوافظ المالية، في حين أن التوتر الدينى يؤثر بشكل إيجابي على الإستثمار الأجنبي في الحوافظ المالية. وبينت دراسة (Wang & Li,2018) أن إنفتاح السوق وتنمية سوق رأس المال هما العاملان الرئيسيان في تحديد قدرة أي بلد على جذب الإستثمار الأجنبي إلى البلدان المتقدمة، في حين أن بيئة الحوكمة هي المحدد الرئيسي في الأسواق الناشئة . وفيما يتعلق بنمط الإستثمار الأجنبي، ففي الأسواق المتقدمة يميل المستثمرون الأجانب إلى إختيار الإستثمار المباشر في الدول ذات الأسواق الأكثر إنفتاحاً، وبالرغم من ذلك فإنه في الأسواق الناشئة يكون الإختيار بين الإستثمارات المباشرة وغير المباشرة مدفوعاً بشكل أساسى بأنشطة المراجعة. وهدفت دراسة Daoud (& Kaddumi,2021) إلى التعرف على أهم المحددات المالية والإقتصادية للإستثمار غير المباشر، وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود أي تأثير يتعلق بالمؤشرات الإقتصادية على معدل النمو السنوي للإستثمار غير المباشر في كل من القطاع الصناعى وقطاع الخدمات، وقد يعزى ذلك إلى الوضع الإقتصادي غير المستقر نتيجة للإضطرابات السياسية العامة في المنطقة، من ناحية أخرى عكست المؤشرات المالية بشكل جماعى تأثيراً إيجابياً كبيراً على حجم الإستثمارات غير المباشرة في كلا القطاعين، وهذا يعني أنه يجب على المستثمرين الإعتماد على إتجاه المؤشرات المالية للشركات المدرجة قبل إتخاذ قرار الإستثمار. كما يجب على الحكومة تشجيع المؤسسات المالية على تخفيض أسعار الفائدة لتعزيز الإستثمار، وأيضاً تسهيل الإستثمار الأجنبي من أجل حشد المزيد من الأموال إلى سوق الأوراق

المالية، مما سيؤدي بالتأكيد إلى تحسين أدائها، ودعم وتحفيز الإستثمار غير المباشر لما له من دور حاسم في زيادة الطاقة الإنتاجية وتحقيق التنمية الاقتصادية الشاملة.

مما سبق يتضح وجود العديد من العوامل التي يمكن أن تؤثر على جذب الإستثمارات غير المباشرة، حيث تؤدي هذه العوامل دوراً مهماً في جذب هذه الإستثمارات ، وعليه يمكن إستنتاج الفرض البحثي الثاني والذي ينص على أنه " توجد إختلافات معنوية بين الشركات فيما يتعلق بجذب الإستثمارات غير المباشرة".

ومن زاوية طبيعة العلاقة بين جودة المعلومات المحاسبية والإستثمارات غير المباشرة وبمراجعة الأدبيات السابقة تبين أن بعض هذه الأدبيات ركزت على دراسة العلاقة من زاوية أهمية جودة المعلومات المحاسبية في إتخاذ القرارات الإستثمارية. فقد أشارت دراسة (Khoufi, 2021) إلى أن المعلومات المالية الأفضل تساهم في إتخاذ قرارات إستثمارية أفضل، لأنها تقلل من مستوى عدم تماثل المعلومات، ويمكن تفسير هذه النتيجة بحقيقة أن المعلومات المالية عالية الجودة تسهل عملية المراقبة، لأنه من خلال الحد من عدم التماثل فإنه يمنع السلوك الإنتهازي، ويضمن حقوق كل من المساهمين والدائنين . كما وثقت دراسة (Dalkiliç, et.al, 2021) حقيقة أن الشركات التي لديها معلومات محاسبية عالية الجودة ستمكن مستخدمي المعلومات المحاسبية من إتخاذ قرارات أكثر صحة، ومن المهم أن يكون لدى الشركات سياسة لتوفير معلومات ذات جودة أعلى من أجل الحصول على محفظة أوسع للمستثمرين وتلبية إحتياجاتهم التمويلية الإضافية، ولهذا السبب يتعين على الشركات تقديم معلومات محاسبية دقيقة وموثوقة تشير إلى وضعها الفعلي. وأفادت دراسة (Omotoso, et.al, 2022) بأن تبني معايير التقارير المالية الدولية له تأثير على إستثمارات المحفظة الأجنبية في الدول الأفريقية محل الدراسة، حيث أن تبني معايير التقارير المالية الدولية يدعم تدفقات الإستثمارات الأجنبية الداخلة إلى الدول الإفريقية، وهذا يتوافق مع حقيقة أن التقارير المالية الدولية تلبى إحتياجات المشاركين في السوق وتدعم جودة التقارير والقوائم المالية للشركات، مما يساعد المستثمرين على إتخاذ قرارات الإستثمار الأكثر كفاءة من خلال الإطلاع على المعلومات المالية والإقتصادية الملائمة. في حين بينت دراسة (Zhang, et.al, 2023) أن للإستثمار الأجنبي تأثير على جودة المعلومات الخاصة بالشركات، فالإستثمار الأجنبي يفيد بشكل كبير الشركات والمشاركين في السوق من خلال تحسين جودة المعلومات، ويكون التأثير أكثر وضوحاً في الشركات التي ليس لديها مستثمرون أجانب سابقون والتي تعاني من قيود تمويل عالية، حوكمة ضعيفة، وجودة محاسبية منخفضة، مما يشير إلى أن الإستثمار الأجنبي يمارس تأثيراً حاكماً.

مما سبق يمكن إستنتاج الفرض البحثي الثالث والذي ينص على أنه " يوجد تأثير معنوي لجودة المعلومات المحاسبية على جذب الإستثمارات غير المباشرة".

2/3 الدور التأثيري لإدارة مخاطر الأمن السيبراني على العلاقة بين جودة المعلومات المحاسبية وجذب الإستثمارات غير المباشرة وإشتقاق الفرض البحثي الرابع

من زاوية العلاقة بين إدارة مخاطر الأمن السيبراني وجودة المعلومات المحاسبية توصلت دراسة (Yu, 2019) إلى أن الأمن السيبراني له تأثيرات جوهرية على المعلومات المحاسبية والتي تتطلب إتخاذ الإجراءات الضرورية لحماية المعلومات المحاسبية ضد عمليات السرقة أو التزوير والحذف في الفضاء السيبراني، بالإضافة إلى ضرورة وجود الوسائل والمعايير الضرورية لحماية البيانات المحاسبية ضد الجريمة السيبرانية نظراً لتأثيرها على سلامة هذه البيانات.

وفي هذا الصدد أفادت دراسة (Zadorozhnyi, et.al, 2020) بأن إجراءات الأمن السيبراني بالمنظمات تستهدف النظام المحاسبي بالدرجة الأولى بإعتباره يشتمل على المعلومات المالية وغير المالية الأكثر أهمية وتأثيراً بالمنظمات، وبالتالي فإنه يمكن إستخدام النظام المحاسبي كأساس لضمان الأمن السيبراني وذلك إرتكازاً على حقيقة أن النظام المحاسبي يمثل المنتج الرئيسي للمعلومات الاقتصادية التي لا بد من الحفاظ على أمنها وسلامتها وسريتها.

وبينت دراسة (Almomani, et.al, 2021) أن كفاءة وفعالية الأمن السيبراني تزيد من موثوقية معلومات الحوسبة السحابية. وجاءت نتائج دراسة (Muravskiy, et.al, 2021) موضحة أنه من الضروري التركيز على مبادئ أساسية واحدة للأمن السيبراني لضمان جودة المعلومات المحاسبية، وأن المعلومات الموثوقة فقط هي التي يمكن إستخدامها

دون قيد أو شرط من قبل أصحاب المصلحة، ويعد الحصول على معلومات محاسبية موثوقة هو الهدف النهائي للتشغيل المشترك لأنظمة المحاسبة والأمن، وأوضحت أن الأولوية الأولى في تطوير أحدث تكنولوجيات الإتصالات والحاسب الآلي تكمن في التعرف على التهديدات السيبرانية التي من شأنها التأثير على جودة المعلومات المحاسبية، وتبين النتائج أن موثوقية المعلومات المحاسبية تحتل أهمية كبيرة في إطار الحماية السيبرانية للمعلومات المحاسبية، حيث يجب حماية المعلومات المحاسبية من الأخطاء والتحريف وعدم الدقة التي يمكن أن يتسبب فيها الأطراف الخارجية من خلال إختراق الأمن السيبراني للمعلومات، وبالتالي لا بد أن تركز إدارة مخاطر الأمن السيبراني على توافر البيانات المحاسبية مع الحفاظ على سريتها وسلامتها، ومن ثم تتمثل أهم مبادئ الأمن السيبراني للمعلومات المحاسبية في السرية والنزاهة وإمكانية الوصول إليها والموثوقية وقابلية مقارنتها مع منع وتجنب التهديدات السيبرانية والتخلص من تأثيراتها على جودة المعلومات. وأشارت دراسة (Serag & Daoud,2022) إلى أن الأمن السيبراني له تأثير جوهري على المعلومات المحاسبية بالشركات، والتي ينعكس تأثيرها على قرارات الأطراف المختلفة ذات العلاقة بالشركة، حيث تؤثر تهديدات الأمن السيبراني على عمليات الشركة المختلفة وأدائها المالي وغير المالي، وبالتالي تؤثر على تقاريرها المالية وجودة معلوماتها المحاسبية وعلى قرارات أصحاب المنافع بها.

وجاءت دراسة (Alsakini ,et.al,2024) مؤيدة لوجود تأثير كبير لإنتهاكات الأمن السيبراني على جودة قوائم المحاسبة المالية، ولذلك يتعين على البنوك والمؤسسات المالية أن تعيد النظر في إستراتيجيتها وأن تحول تركيزها من الوقاية إلى المقاومة، ويمكن أن يساعد وقت الإستجابة السريع في تقليل تأثير الإختراق الإلكتروني على القوائم المالية للبنك وسمعته حيث أن المستخدمين يطلبون معلومات ذات جودة عالية. وأوضحت دراسة (Elnagar,et.al,2024) أن الإفصاح عن مخاطر الأمن السيبراني يؤدي دوراً حاسماً في جودة التقارير المالية، حيث أن نسبة أعلى من الإفصاح عن مخاطر الأمن السيبراني تؤدي إلى إنخفاض نسبة إدارة الأرباح، مما يشير إلى المزيد من الجودة في التقارير المالية، ويؤكد ذلك على أهمية الشفافية والثقة فيما يتعلق بمخاطر الأمن السيبراني في سوق الأوراق المالية المصري، وتثبت أن الإدارة الفعالة لمخاطر الأمن السيبراني أمر بالغ الأهمية للحفاظ على ثقة المستثمرين، حماية موارد الشركة، تعظيم القيمة السوقية، والحفاظ على النمو على المدى الطويل والمركز المالي للشركات.

ومن زاوية العلاقة بين إدارة مخاطر الأمن السيبراني وجذب الإستثمارات غير المباشرة يمكن الإشارة إلى نتائج بعض الأدبيات التي أشارت إلى العلاقة من منظور التأثير على أسعار الأسهم وقرارات الإستثمار، فقد أيدت دراستي (Walton,et.al,2021 ;Kelton & Pennington,2020) إلى وجود إرتباط إيجابي بين إدارة مخاطر الأمن السيبراني وقرارات المستثمرين وجاذبية الإستثمار. ويشير كلاً من (Gonçalez & Mariano,2023) أن الوعي بالأمن السيبراني يؤثر بشكل إيجابي على الفوائد المتصورة لإطار المخاطر ونية الإستثمار. ويذكر (الرشيدي والسيد، 2019) أن الهجمات السيبرانية التي يتم الإفصاح عنها تؤثر على أسعار الأسهم وأحجام التداول وعوائد الأسهم، مما يؤثر على الأسواق بشكل كبير ويتوقف الأثر النهائي على عدة عوامل أهمها: كفاءة السوق، نوع خطر الأمن السيبراني الذي يتم الإفصاح عنه، حجم الخطر، وحجم الشركة. ويؤكد (Szubartowicz & Schryen,2020) أن سعر السهم يتأثر بشكل إيجابي بإعلان الشركة عن إستثماراتها في الأمن السيبراني. وأفادت دراسة (Navarro & Sutton,2021) بأن الشركات التي تشارك في توكيد إدارة مخاطر الأمن السيبراني الطوعي تتلقى تقييمات أعلى لأسعار الأسهم وتقييمات المستثمرين. وتوصلت دراسة (مسعود وعبد الفتاح، 2024) إلى وجود أثر ذو دلالة معنوية للإفصاح عن مخاطر الأمن السيبراني على أسعار الأسهم (وهذا الأثر سلبي). وأوضحت دراسة (علي وعلي، 2022) إن الإفصاح عن تقرير إدارة مخاطر الأمن السيبراني يرسل إشارات إيجابية للمستثمرين عن الشركة حول الجهود المبذولة في مجال الأمن السيبراني والحماية من الهجمات الإلكترونية، وبالتالي يساهم في الحد من ظاهرة عدم تماثل المعلومات بين الإدارة وأصحاب المصالح، مما يمكن المستثمرين من تقييم الشركة للحفاظ على أمن المعلومات وتقليل احتمالات حدوث إختراقات وأحداث سلبية في المستقبل، مما يساعد على تحسين كفاءة قرارات المستثمرين وتحسين الأداء المالي. وبينت دراسة (القاضي،2024) أن تقرير الإفصاح عن برنامج إدارة مخاطر الأمن السيبراني يؤثر على قرارات الإستثمار في أسهم الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم بالبيئة المصرية من حيث دقة وموضوعية المعلومات المفصّل عنها، زيادة مستوى الإفصاح والشفافية، والمساهمة

في توفير معلومات كافية ودقيقة لتقييم الأداء. وفي هذا السياق يرى (شرف، 2023) أن الإفصاح عن مخاطر الأمن السيبراني يؤثر بشكل إيجابي على قرارات المستثمرين غير المحترفين ويزيد من ثقتهم في الإستثمار. كما بينت دراسة (Demek & Kaplan, 2023) أن خروقات الأمن السيبراني تشكل خطراً كبيراً على الشركات، و لمكافحة هذه المخاطر تشارك العديد من الشركات في مبادرات إستراتيجية لإدارة مخاطر الأمن السيبراني لتقلل من احتمالية حدوث خرق للأمن السيبراني، إلا أنها لا تقضي على خطر الخرق، و في حالة حدوث خرق للأمن السيبراني قد تصدر الشركات إعتذاراً للمستثمرين، ومن ثم فإن وجود إعتذار من الرئيس التنفيذي يؤثر بشكل إيجابي على إنطباع المستثمرين عن الإستثمار. وأشارت دراسة (Saleh, 2023) أن تقرير توكيد إدارة مخاطر الأمن السيبراني يؤثر بشكل إيجابي على أحكام المستثمرين المصريين غير المحترفين حول جاذبية الإستثمار.

وفي هذا الصدد تخلص الباحثان إلى أنه لم تختلف نتائج الأدبيات السابقة في أن إدارة مخاطر الأمن السيبراني لها تأثير جوهري على جودة المعلومات المحاسبية، كما جاءت نتائج هذه الأدبيات مؤيدة لتأثير كلاً من إدارة مخاطر الأمن السيبراني وجودة المعلومات المحاسبية على قرارات الإستثمار، وبقية الباحثان بالبحث في الأدبيات السابقة التي تناولت التأثير على جذب الإستثمارات غير المباشرة، فإنه يمكن القول بأنه لا توجد أدبيات سابقة قامت بإختبار هذا التأثير، وبالمثل ينطبق ذلك على دراسة تأثير إدارة مخاطر الأمن السيبراني على العلاقة بين جودة المعلومات المحاسبية وجذب الإستثمارات غير المباشرة، وبالتالي يعتبر البحث الحالي إضافة في هذا الصدد، بالإضافة إلى ذلك يلاحظ أن نتائج الأدبيات السابقة التي ركزت على جزئيات محددة للعلاقة بين بعض المتغيرات محل الدراسة تمت معظمها في بيئات مختلفة عن البيئة المصرية، ومن ثم فليس بالضرورة يمكن أن تعميم النتائج على البيئة المصرية، وبالتالي يمكن إستنتاج الفرض البحثي الرابع والذي ينص على أنه " يختلف التأثير المعنوي لجودة المعلومات المحاسبية على جذب الإستثمارات غير المباشرة باختلاف مستوى إدارة مخاطر الأمن السيبراني"

القسم الرابع : تصميم الدراسة التطبيقية وإختبارات الفروض وتحليل النتائج

1/4 تصميم الدراسة التطبيقية

1/1/4 منهجية الدراسة

يتمثل الهدف الرئيسي للدراسة في تحديد الدور التأثيري لبرنامج إدارة مخاطر الأمن السيبراني في تفسير العلاقة بين جودة المعلومات المحاسبية وجذب الإستثمارات غير المباشرة للشركات المدرجة في قطاع الاتصالات بالبورصة المصرية، وقد تم إختيار هذا القطاع بسبب أنه أثناء وبعد أزمة كورونا تحولت جميع الأعمال وبشكل مفاجئ إلى أسلوب العمل عن بعد في ظل بيئة رقمية، لذلك تفرض بيئة الأعمال العالمية اليوم على الشركات إمتلاك بنية تحتية رقمية أمنه لإجراء معاملاتها التجارية، ويعد تعزيز الأمن السيبراني أمر غاية في الأهمية لصمود البنية التحتية لقطاع الاتصالات المدعم لهذه الشركات. وتم الإعتماد على التقارير المالية الدورية (الربع سنوية) المصدرة من قبل الشركات والمنشورة على موقع الموقع الإلكتروني موقع (www.mubasher.info)، وموقع شركة مصر لنشر المعلومات (www.egidegypt.com)، وذلك لجمع المعلومات لغرض الدراسة، وإعتمدت الباحثان في بيانات الدراسة على 8 شركات في القطاع محل الدراسة، وقد روعي في العينة أن تتوافر المعلومات المحاسبية المطلوبة خلال فترة الدراسة، وبناء على ذلك تم إستبعاد شركة واحدة لوجود العديد من القيم المفقودة في بيانات هذه الشركة، وبذلك تكون عينة الدراسة مكونة من 7 شركات، من خلال بيانات ربع سنوية (الربع الأول عام 2020 إلى الربع الرابع من عام 2023)، كما بلغ عدد المشاهدات 112 مشاهدة (7 شركات X 16 فترة ربع سنوية).

2/1/4 توصيف وقياس متغيرات الدراسة

تم توصيف وقياس متغيرات الدراسة كما يلي :

1/2/1/4 المتغير المعدل: إدارة مخاطر الأمن السيبراني SCRM : من خلال مؤشر مقترح في ضوء الإطار السعودي لكوادر الأمن السيبراني (SCyWF – 1 :2020)، حيث صنفت السعودية كنموذج رائد في الفئة الأعلى للمؤشر العالمي للأمن السيبراني 2024 الذي يقيس الإلتزام بالأمن السيبراني لأكثر من 190 دولة عضو بالأمم

المتحدة، وتم الإعتماد على بعض عناصر الإطار لإعداد المؤشر المقترح بما يلائم ظروف البيئة المصرية، وقد تم تجميع عدد العناصر التي توافرت في الشركة محل الدراسة مقسومة على إجمالي عدد عناصر المؤشر، ثم تحسب النسبة المئوية من خلال المعادلة :

مستوى إدارة مخاطر الأمن السيبراني = عدد عناصر المؤشر بالشركة / إجمالي عدد عناصر المؤشر
ويتضمن المؤشر المقترح من الجدول رقم (1) العناصر التالية :

جدول (1) المؤشر المقترح لعناصر برنامج إدارة مخاطر الأمن السيبراني عناصر المؤشر

- 1 وجود إدارة مستقلة معنية بالأمن السيبراني .
- 2 تخصيص الميزانية الكافية لمتطلبات الأمن السيبراني بما في ذلك ميزانية الموارد البشرية.
- 3 اعتماد سياسات وإجراءات الأمن السيبراني وعناصر حوكمة الأمن السيبراني والهيكل التنظيمي .
- 4 ترسيخ مبادئ المساءلة والمسؤولية والصلاحيات من خلال تحديد الأدوار والمسؤوليات بهدف حماية الأصول المعلوماتية والتقنية.
- 5 التأكد من وجود وثيقة معتمدة توضح منهجية إدارة وتقييم المخاطر السيبرانية ومستوى المخاطر المقبول .
- 6 مراجعة إستراتيجية الأمن السيبراني لضمان توافقها مع الأهداف الإستراتيجية .
- 7 اعتماد مبادرات ومشاريع الأمن السيبراني (مثل: برنامج التوعية بالأمن السيبراني، وحماية البيانات والمعلومات، وغيرها) ودعمها ومراقبتها .
- 8 الموافقة على مؤشرات الأداء ومتابعتها، والتأكد من فعاليتها لأعمال إداره مخاطر الأمن السيبراني والعمل على رفع مستوى الأداء.
- 9 مراجعة التقارير الخاصة بمخاطر الأمن السيبراني ومتابعة معالجتها وتقديم الدعم اللازم لمعالجتها أو العمل على تقليلها.
- 10 مراجعة التقارير الأمنية الخاصة بحوادث الأمن السيبراني وتقديم التوصيات بشأنها.
- 11 مراجعة طلبات الإستثناءات الخاصة بالأمن السيبراني وتقديم التوصيات بشأنها.
- 12 متابعة تقارير حالة حزم التحديثات والإصلاحات الأمنية، وتقييم الثغرات الأمنية على جميع الأصول التقنية والمعلوماتية والتأكد من معالجتها.
- 13 رفع التقارير الدورية عن حالة الأمن السيبراني والدعم المطلوب للإدارة المختصة .
- 14 مراجعة حالة الإلتزام بالمتطلبات الداخلية للشركة والمتطلبات التشريعية الصادرة من الجهات المختصة.
- 15 التواصل الفعال مع الإدارة العليا بشأن جوانب الأمن السيبراني، والتأكد من أن متطلبات الأمن السيبراني لتقنية المعلومات تتوافق مع إستراتيجية الأمن السيبراني في الجهة.
- 16 التعاون مع أصحاب المصلحة لضمان تلبية برامج إستمرارية الأعمال والتعافي من الكوارث لمتطلبات الجهة.
- 17 الإشراف على الموظفين القائمين على مهام الأمن السيبراني وإسناد الأعمال إليهم بفاعلية.
- 18 تخصيص الموارد اللازمة لأدوار الأمن السيبراني.
- 19 رفع الوعي بالسياسة والإستراتيجية السيبرانية بين مدراء الإدارات في الجهة.
- 20 ضمان إجراء تقييم لمخاطر الأمن السيبراني.
- 21 ضمان تقديم الدعم لتطبيق السياسات والعمليات والإجراءات ذات العلاقة بالخصوصية والأمن السيبراني.

- 22 ضمان وضع الضوابط الملزمة للحد من مخاطر الأمن السيبراني بفاعلية ومعالجة مخاوف الخصوصية خلال عملية تقييم المخاطر.
- 23 ضمان تقديم الدعم لتنفيذ وحفظ برنامج إدارة مخاطر الأمن السيبراني.
- 24 ضمان عكس مبادئ سليمة للأمن السيبراني على رسالة الجهة ورويتها وأهدافها.
- 25 التواصل بفاعلية مع الأطراف الخارجية عند وقوع حادث أمن سيبراني.
- 26 دعم الأمن السيبراني وإبراز قيمته لدى أصحاب المصلحة في الجهة.
- 27 إدارة التقييم والصيانة الدورية لسياسات الأمن السيبراني بالجهة والوثائق ذات العلاقة.
- 28 التأكد من إتخاذ الإجراءات الملزمة لمعالجة الخطر عند وقوع حادث متعلق بالأمن السيبراني.
- 29 دعم القضايا الأمنية لدى الإدارة العليا، والتأكد من شمول الأمن السيبراني ضمن الأهداف الإستراتيجية.
- 30 التأكد من تحديد متطلبات الأمن السيبراني لكافة أنظمة تقنية المعلومات.
- 31 تطوير سياسات الأمن السيبراني المناسبة والوثائق ذات العلاقة وحفظها لضمان حماية البنية التحتية الحساسة للجهة بشكل ملائم.
- 32 التعاون مع أصحاب المصلحة في الجهة والأطراف الأخرى عند تحديد المتطلبات المستقبلية للخطة الإستراتيجية للأمن السيبراني.
- 33 تحديد وتعيين الموارد الخبيرة الملزمة للقيام بأنشطة الأمن السيبراني في الجهة.
- 34 التأكد من فاعلية إيصال المعلومات التي تخص تهديدات الأمن السيبراني وأساليب معالجتها إلى الأطراف الأخرى المهمة.
- 35 تطوير وتنفيذ إستراتيجية سحابية آمنة بالتلازم مع أعمال المعمارية المؤسسية.
- 36 توفير الخبرة المتخصصة لتطوير وهندسة الجيل القادم من الأمن السيبراني.
- 37 بناء الضوابط الأمنية حيث يلزم لمراقبة وحماية المعلومات المخزنة في البيئات السحابية على نحو ملائم.
- 38 تحليل المخاطر كلما خضع أي برنامج أو نظام لتغيير جوهري.
- 39 إشراف على الموظفين القائمين على مهام الأمن السيبراني وإسناد الأعمال إليهم بفاعلية.
- 40 ضمان تضمين الأمن السيبراني بداخل عمليات تطوير البرامج، وحفظها، وإخراجها من الخدمة.
- 41 تحليل الإحتياجات الأمنية ومتطلبات البرمجيات، لتحديد جدوى التصميم ضمن الحدود الزمنية وقيود التكلفة والإلتزامات الأمنية.
- 42 التشغيل التجريبي للبرامج وتطبيقات البرمجيات، لضمان إنتاج المعلومات المرغوبة، وضمان سلامة التعليمات والمستويات الأمنية.
- 43 مراجعة برامج التقييم عن البيانات ومستودعات البيانات وعملياتها ومتطلباتها، والتحقق من مصداقيتها.
- 44 توفير تدفق منظم للمعلومات ذات الصلة (عن طريق البوابات الإلكترونية على الشبكة العنكبوتية أو الوسائل الأخرى) حسب متطلبات الرسالة.
- 45 التواصل الفعال مع الإدارة العليا بشأن الجوانب المالية للأمن السيبراني.
- 46 التأكد من أن القرارات المتخذة بشأن الأمن السيبراني تستند على المبادئ الأساسية لإدارة المخاطر.
- 47 التعرف على أنماط عدم الإلتزام بسياسات الأمن السيبراني والوثائق ذات العلاقة بهدف تعريف طرق لتحسينها.
- 48 ضمان تنسيق حملات تفتيش الأمن السيبراني في البنية الشبكية، وأعمال الإختبارات والمراجعات.
- 49 ضمان إدراج متطلبات الأمن السيبراني في كافة عمليات التخطيط لإستمرارية الأعمال وتلافي الكوارث.

- 50 تحديد إستراتيجيات الأمن السيبراني البديلة لتحقيق الغاية الأمنية للجهة.
- 51 التواصل بفاعلية مع الأطراف الخارجية عند وقوع حادث أمن سيبراني.
- 52 ضمان التنفيذ الدوري لبرامج التدريب والتوعية بالأمن السيبراني.
- 53 إدارة التقييم والصيانة الدورية لسياسات الأمن السيبراني بالجهة والوثائق ذات العلاقة.
- 54 دعم القضايا الأمنية لدى الإدارة العليا، والتأكد من شمول الأمن السيبراني ضمن الأهداف الإستراتيجية.
- 55 التأكد من تحديد متطلبات الأمن السيبراني لكافة أنظمة تقنية المعلومات.
- 56 انتقاء أفراد وإسناد أدوار محددة لهم فيما يتعلق بتنفيذ إطار إدارة المخاطر.
- 57 تقييم جوانب الأمن السيبراني للعقود لضمان الإلتزام بالمتطلبات المالية، والتعاقدية، والقانونية، والتنظيمية.
- 58 مراجعة وتقييم فاعلية الكوادر السيبرانية لتحديد الفجوات في المهارات وإحتياجات التدريب.
- 59 تفسير وتطبيق الأنظمة المطبقة والقوانين واللوائح والوثائق التنظيمية لضمان عكسها في سياسات الأمن السيبراني.
- 60 الكشف عن الهجمات والأنشطة المشبوهة وحالات إساءة الاستخدام، والتعرف عليها والتنبيه بشأنها في الوقت المناسب، وتمييزها عن الأنشطة الاعتيادية.
- 61 استخدام البيانات الوصفية للتعرف على حالات الإشتباه في حركة مرور البيانات عبر الشبكة وتحليلها.
- 62 عزل البرمجيات الضارة وإزالتها.
- 63 تصميم نماذج محاكاة للهجمات لتوضح الأثر على أعمال الجهة والمستخدمين.
- 64 فحص الثغرات في التطبيقات على الشبكة العنكبوتية الإنترنت وتطبيقات العميل والتطبيقات النمطية.
- 65 تتبع الحوادث السيبرانية وتوثيقها منذ إكتشافها إلى حلها بشكل نهائي.
- 66 تحليل تشبيكات الشبكة التي يتم الحصول عليها من مصادر مختلفة لتحديد الأسباب المحتملة لأي أحداث يتم إكتشافها.
- 67 كتابة ونشر أساليب وإرشادات تعزيز الأمن السيبراني وتقارير الأحداث السيبرانية، ومشاركتها مع الجهات ذات العلاقة.
- 68 تقديم الدعم التقني من الخبراء لحل حوادث الدفاع السيبراني.
- 69 تحديد وتطوير أدوات الهندسة العكسية لتعزيز القدرات والكشف عن الثغرات.
- 70 تقييم وتصميم وظائف إدارة الأمن السيبراني.
- 71 وضع إستراتيجية إدارة المخاطر بالجهة، شاملة تحديد مستوى تحمل المخاطر.
- 72 عمل تحليل المخاطر في بيئات أنظمة التحكم الصناعي والتقنيات التشغيلية كلما حدث تغيير في تطبيق أو نظام .
- 73 العمل مع المستشارين القانونيين والإداريين وأصحاب المصلحة بالجهة، لضمان توفر توثيق ملائم للخصوصية والسرية بالجهة والمحافظة عليه.
- 74 العمل مع أصحاب المصلحة لتطوير العلاقات مع الجهات التنظيمية والإدارات الحكومية المعنية بقضايا الخصوصية وأمن البيانات.
- 75 ضمان تسجيل كافة مصادر البيانات ومصادر معالجتها لدى سلطات حماية خصوصية البيانات عند اللزوم.
- 76 توفير الخبرة المتخصصة لتطوير وهندسة الجيل القادم من الأمن السيبراني.

- 77 تحليل إحتياجات ومتطلبات المستخدمين للتخطيط لأمن النظام وتطويره.
78 ضمان توثيق جميع عمليات أمن النظم وأنشطة الصيانة على نحو ملائم، وتحديثها حسب الضرورة.
79 تطوير عمليات البرمجة الآمنة وعمليات التعامل مع الأخطاء، وتوثيقهما.
80 مناقشة الإجراءات التصحيحية مع مسؤولي نتائج التدقيق وتوثيقها.

2/2/1/4 المتغير المستقل

جودة المعلومات المحاسبية: (AIQ)

تناولت أدبيات الفكر المحاسبي العديد من النماذج لقياس جودة المعلومات المحاسبية، وفي هذا الصدد قامت الباحثتان بإستخدام نموذج (Jones) المعدل (Dechow, 1995) وذلك قياساً على دراسات (Hu, et.al, 2012; آل حسن، 2018; Perdana, 2018) وتتمثل خطوات النموذج في الآتي:
الخطوة الأولى: حساب المستحقات الكلية
تحسب المستحقات الكلية لشركات العينة وذلك لكل شركة ولكل فترة على حدة من المعادلة

$$ACC_{it} = Ni_{it} - CFO_{it} \quad (1)$$

حيث أن ACC_{it} : المستحقات الكلية للشركة i في الفترة t ، Ni_{it} : صافي الدخل قبل البنود غير العادية أي قبل الفوائد والضرائب للشركة i في الفترة t ، CFO_{it} : صافي التدفق النقدي التشغيلي للشركة i في الفترة t .

الخطوة الثانية: تقدير معلمات النموذج لشركات العينة في المعادلة لكل سنة على حدة من أجل حساب المستحقات غير الإختيارية non-discretionary accruals وذلك بإستخدام المعادلة التالية:

$$ACC_{it}/A_{it-1} = B_0 + B_1(1/A_{it-1}) + B_2[(\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it})/A_{it-1}] + B_3(PPE_{it}/A_{it-1}) + \varepsilon_{it}$$

حيث أن: ACC_{it} : المستحقات الكلية (المحسوبة من المعادلة رقم 1)، A_{it-1} : إجمالي الأصول للشركة i في الفترة $t-1$ ، B_0 : المعامل الثابت، $B_1 - B_3$: معاملات الانحدار، ΔREV_{it} : التغير في الإيرادات للشركة i بين الفترتين t و $t-1$ ، ΔREC_{it} : التغير في الحسابات تحت التحصيل (العلاء + أوراق القبض) للشركة i بين الفترتين $t-1$ و t ، PPE_{it} : إجمالي الأصول الثابتة للشركة i في الفترة t ، ε_{it} : البواقي (الخطأ العشوائي) ويعبر عن قيمة المستحقات الإختيارية للشركة i في الفترة t .

الخطوة الثالثة: إدخال المعاملات المقدره B_1 و B_2 و B_3 في المعادلة التالية ولكل فترة على حدى للحصول على المستحقات غير الإختيارية (NDA_{it}) لشركات العينة في الفترة t .

$$NDA_{it}/A_{it-1} = B_1(1/A_{it-1}) + B_2[(\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it})/A_{it-1}] + B_3(PPE_{it}/A_{it-1})$$

الخطوة الرابعة: حساب المستحقات الإختيارية (DA_{it}) discretionary accruals لشركات العينة في الفترة t بالفرق بين المستحقات الكلية والمستحقات غير الإختيارية بإستخدام المعادلة التالية:

$$DA_{it}/A_{it-1} = \varepsilon_{it} = ACC_{it}/A_{it-1} - NDA_{it}/A_{it-1}$$

وبحساب قيمة المستحقات الإختيارية لكل شركة لكل فترة من فترات الدراسة، وبالتالي تحسب القيمة المطلقة للمستحقات الإختيارية لكل شركة لكل فترة من فترات الدراسة ومتوسط هذه القيمة، فإذا كانت القيمة المطلقة للمستحقات الإختيارية في فترة محددة تفوق المتوسط، فإن ذلك يشير إلى إنخفاض جودة المعلومات المحاسبية وتعطى متغير وهمى (1)، أما إذا كانت القيمة المطلقة للمستحقات الإختيارية في فترة محددة تقل عن المتوسط، فيشير ذلك إلى زيادة جودة المعلومات المحاسبية وتعطى متغير وهمى (صفر).

3/2/1/4 المتغير التابع

الإستثمارات غير المباشرة **Ini** : هو نوع من أنواع الإستثمار الذي يتم من خلال شراء الأوراق المالية من قبل الطرف المستثمر بطريقة غير مباشرة، ومن الناحية العملية تم قياس الإستثمار غير المباشر من خلال حساب نسبة الأسهم حرة التداول من إجمالي الأسهم المدرجة لكل شركة .

4/2/1/4 المتغيرات الرقابية: هي المتغيرات التي لها تأثير على المتغير التابع، وقياساً على دراسات (Oyerogba, 2018 ; Oluwagbemiga, 2019) تشمل هذه المتغيرات عمر الشركة، أداء الشركة، نمو الشركة، وتركز الملكية. وتم إستخراج البيانات الخاصة بهذه المتغيرات من التقارير المالية للشركات المختارة. ويشمل الجدول رقم (2) المتغيرات الرقابية وطريقة قياسها كالتالي :

جدول (2) المتغيرات الرقابية وطريقة القياس

اسم المتغير	رمز المتغير	طريقة القياس
عمر الشركة	FA _{it}	يقاس بلوغا يتم سنة إدراج الشركة في البورصة
أداء الشركة	FP _{it}	تم قياسه على أساس ربحية السهم
نمو الشركة	FG _{it}	يقاس بنسبة التغير في إيرادات النشاط
تركز الملكية	OS _{it}	تقاس بنسبة ما يملكه حملة الأسهم المالكون لنسبة 5% فأكثر من الأسهم المصدرة

3/1/4 نماذج الدراسة

في ضوء مشكلة الدراسة وأهدافها وفروضها ، قامت الباحثتان بتطوير نموذجين لقياس الدور التأثيري لبرنامج إدارة مخاطر الأمن السيبراني (كمتغير معدل) في تفسير العلاقة بين جودة المعلومات المحاسبية (كمتغير مستقل) وجذب الإستثمارات غير المباشرة (كمتغير تابع)، كما إستخدمت الدراسة بعض المتغيرات الرقابية التي من شأنها ضبط العلاقة بين المتغير المستقل والتابع، وتتمثل هذه النماذج في :
النموذج الخاص بقياس العلاقة بين جودة المعلومات المحاسبية والإستثمارات غير المباشرة، وقد تم تحديد النموذج على النحو التالي:

$$(Ini)_{it} = \beta_0 + \beta_1 AIQ_{it} + \beta_2 FA_{it} + \beta_3 FP_{it} + \beta_4 FG_{it} + \beta_5 OS_{it} + \varepsilon_{it}$$

النموذج الخاص بقياس الدور التأثيري لإدارة مخاطر الأمن السيبراني على العلاقة بين جودة المعلومات المحاسبية والإستثمارات غير المباشرة ، وقد تم تحديد النموذج على النحو التالي:

$$(AIQ_{it} * Ini_{it}) = \beta_0 + \beta_1 SCRM_{it} + \beta_2 FA_{it} + \beta_3 FP_{it} + \beta_4 FG_{it} + \beta_5 OS_{it} + \varepsilon_{it}$$

حيث أن :

(Ini)_{it} : الإستثمارات غير المباشرة في الفترة t : **FP_{it}** : أداء الشركة في الفترة t

AIQ_{it} : جودة المعلومات المحاسبية في الفترة t : **FG_{it}** : نمو الشركة في الفترة t

FA_{it} : عمر الشركة في الفترة t : **OS_{it}** : تركيز الملكية في الفترة t

(AIQ_{it} * Ini_{it}) : متغير تفاعلي يعبر عن العلاقة بين جودة المعلومات المحاسبية والإستثمارات غير المباشرة

SCRM_{it} : إدارة مخاطر الأمن السيبراني

2/4 إختبارات الفروض وتحليل النتائج

إعتمدت الباحثتان في التحليل الإحصائي وإختبارات الفروض على إستخدام تحليل بيانات البيانات الإطارية Panel Data Analysis، والذي يعتمد على سلسلة زمنية طولها (t) لقيم المتغيرات الخارجية (X_t) وكذلك المتغير الداخلي (Y_t)، وذلك في عدة قطاعات مستعرضة والتي تمثل الشركات محل الدراسة ويشترط أن يكون طول السلسلة الزمنية لكل قطاع يساوي طول السلسلة الزمنية في القطاع الآخر.

النموذج الإحصائي

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + u_{it}$$

حيث أن :

i : عدد القطاعات محل الدراسة، t : طول السلسلة الزمنية، X_{it} : المتغيرات الخارجية عند اللحظة، Y_{it} : المتغيرات الداخلية عند اللحظة، u_{it} : حد الخطأ العشوائي عند اللحظة : α الحد الثابت، β : معامل الإنحدار

النموذج ذات التأثير الثابت : Fixed effect model

تقوم هذه الطريقة علي إشتمال المعادلة علي متغير صوري (Dummy Variable) خاص بكل قطاع مستعرض

$$Y_{it} = \alpha D_i + \beta X_{it} + u_{it}$$

حيث أن :

D : المتغير الصوري في المعادلة في القطاع (i) ، وبالتالي يتم إختبار التأثير الثابت للمتغير الصوري في تلك المعادلة

النموذج ذات التأثير العشوائي Random effect model

يفترض هذا النموذج أن الحد الثابت غير ثابت من قطاع لآخر، وبالتالي يكون عشوائي ويكون شكل النموذج في هذه الحالة.

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_k X_{kit} + u_{it}$$

حيث أن: $\alpha_i = \alpha + v_i$

v_i : متغير قياسي معياري (خاص بالحد الثابت)

1/2/4 الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة

فيما يلي عرض لنتائج الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة:

تم إستبعاد متغير جودة المعلومات المحاسبية (AIQ) لأنه متغير صوري يأخذ قيمتين (0) أو (1) فقط.

جدول (3) الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة القياسية

OS	FP	FG	FA	SCRM	Ini	المتغير
13.08756	0.549076	1.139916	3.303452	0.093482	0.388386	المتوسط
5.46	0.19	0.36	3.3043	0.1098	0.3601	الوسيط
16.14542	0.903892	10.06534	0.001847	0.062421	0.223006	الإنحراف المعياري
2.036879	2.447086	2.7113	0.56572 -	0.206535	0.11562 -	معامل الإنتواء
6.152755	8.17136	116.1635	1.771172	2.258477	2.3121989	معامل التفلطح
131.5712	251.3671	65771.87	13.83465	3.572399	2.544456	Jarque-Bera
0	0	0	0.00099	0.167596	0.280207	الإحتمال المحسوب

112	112	112	112	112	112	عدد المشاهدات
-----	-----	-----	-----	-----	-----	---------------

- فيما يتعلق بمتغير الإستثمارات غير المباشرة (Ini) بلغت قيمة المتوسط 0.388 والانحراف المعياري بلغت قيمته 0.223 وبلغ معامل الالتواء -0.11 ، وهذا يعني تركيز بيانات العينة أقل من المتوسط .
- فيما يتعلق بمتغير إدارة مخاطر الأمن السيبراني (SCRM) بلغت قيمة المتوسط 0.093 والانحراف المعياري بلغت قيمته 0.062 وبلغ معامل الالتواء 0.20، وهذا يعني تركيز معظم العينة أكبر من المتوسط لأنه موجب الالتواء.
- فيما يتعلق بمتغير عمر الشركة (FA) بلغت قيمة المتوسط 3.303 والانحراف المعياري بلغت قيمته 0.001 وبلغ معامل الالتواء -0.56 ، وهذا يعني تركيز معظم العينة أقل من المتوسط .
- فيما يتعلق بمتغير نمو الشركة (FG) بلغت قيمة المتوسط 1.139 والانحراف المعياري بلغت قيمته 10.065 وبلغ معامل الالتواء 2.71 ، وهذا يعني تركيز معظم العينة أكبر من المتوسط بشكل كبير، وإرتفاع قيمة الانحراف المعياري بشكل أكبر من المتوسط مؤشر على وجود تشتت كبير في قيم هذا المتغير.
- فيما يتعلق بمتغير ربحية السهم (FP) بلغت قيمة المتوسط 0.549 والانحراف المعياري بلغت قيمته 0.903 وبلغ معامل الالتواء 2.44 ، وهذا يعني تركيز معظم العينة أكبر من المتوسط بشكل كبير .
- فيما يتعلق بمتغير نسبة حملة الأسهم المالكون لنسبة 5% فأكثر من الأسهم المصدرة (OS) بلغت قيمة المتوسط 13.08% والانحراف المعياري بلغت قيمته 16.14% وبلغ معامل الالتواء 2.03 ، وهذا يعني تركيز معظم العينة أكبر من المتوسط .

2/2/4 إختبار سكون المتغيرات محل الدراسة (Unit Root Test):

تهدف الطرق المختلفة لتقدير النماذج القياسية محل الدراسة الوصول إلى نتائج دقيقة وسليمة وحتى لا يكون هناك مشكلة الإنحدار الزائف Spurious Regression يجب التحقق من سكون متغيرات الدراسة لكل سلسلة من السلاسل الزمنية التي يتم الإعتماد عليها في التحليل وذلك على النحو التالي:

أ- نتائج إختبار Im Pesaran and Shin (IPS) لنماذج البيانات الإطارية ذات التأثير الثابت:

الجدول التالي يوضح نتائج إختبار (IPS) للنموذج الأول بإستخدام البيانات الإطارية لكل متغير على النحو التالي:

جدول (4) نتائج إختبارات جذر الوحدة لنماذج البيانات الإطارية

اسم المتغير	قيمة IPS	الفروق	قيمة مستوى الدلالة	القرار عند $\alpha=0.05$
	Im, Peasaran and Shin			
Ini	-2.258	D ₁	0.027	ساكن عند الفروق الأولى
SCRM	-2.09	D ₁	0.042	ساكن عند الفروق الأولى
FA	-2.0719	D ₁	0.032	ساكن عند الفروق الأولى
FP	-3.187	D ₁	0.003	ساكن عند الفروق الأولى
FG	-2.97	D ₁	0.01	ساكن عند الفروق الأولى
OS	-5.041	D ₁	0.0	ساكن عند الفروق الأولى

من جدول (4) يتضح سكون متغيرات الدراسة عند الفروق الأولى D₁، وهذا يعني أن جميع النماذج التقديرية تم أخذ الفروق الأولى قبل إجراء إختبارات الفروض، وبالتالي جميع المتغيرات ذات الفروق الأولى بشكل أساسي.

3/2/4 نتائج إختبارات الفروض

بعد أن تم تقدير النماذج الإحصائية المختلفة لصياغة المتغيرات سالفة الذكر، قامت الباحثتان بإجراء إختبارات فروض البحث وذلك على النحو التالي :

الفرض الرئيسي الأول

ينص الفرض الرئيسي الأول من فروض الدراسة على أنه " توجد إختلافات معنوية بين الشركات فيما يتعلق بجودة المعلومات المحاسبية "

قامت الباحثتان بإستخدام تحليل التباين احادي الإتجاه One Way ANOVA ، وذلك لإختبار معنوية الفروق بين أكثر من عينتين مستقلتين (7 شركات) وذلك حول جودة المعلومات المحاسبية وأسفرت نتائج الإختبار على ما يلي:

جدول (5) جدول تحليل التباين ANOVA للفرض الرئيسي الأول

Sig.	F	Mean Square	Df	Sum of Squares	AIQ
0	12.167	1.84	6	11.042	Between Groups
		0.151	112	16.941	Within Groups
			118	27.983	Total

من جدول تحليل التباين ANOVA للفرض الرئيسي الأول يتضح للباحثتين أنه بالنظر إلي قيمة مستوى الدلالة الخاص (Sig) بإختبار مدي وجود فروق بين الشركات محل الدراسة، يتضح أنه أقل من قيمة مستوى المعنوية $0.05 = \alpha$ ، وهذا يعني وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين الشركات محل الدراسة حول جودة المعلومات المحاسبية .

مما سبق يمكن للباحثتين قبول الفرض الرئيسي الأول والذي ينص على أنه " توجد إختلافات معنوية بين الشركات فيما يتعلق بجودة المعلومات المحاسبية " .

الفرض الرئيسي الثاني

ينص الفرض الرئيسي الثاني من فروض الدراسة على أنه " توجد إختلافات معنوية بين الشركات فيما يتعلق بجذب الإستثمارات غير المباشرة "

قامت الباحثتان بإستخدام تحليل التباين احادي الإتجاه One Way ANOVA ، وذلك لإختبار معنوية الفروق بين أكثر من عينتين مستقلتين (7 شركات) وذلك فيما يتعلق بجذب الإستثمارات غير المباشرة وأسفرت نتائج الإختبار على ما يلي:

جدول (6) جدول تحليل التباين ANOVA للفرض الرئيسي الثاني

Sig.	F	Mean Square	Df	Sum of Squares	Ini
0.000	17.207	0.469	6	2.815	Between Groups
		0.027	112	3.054	Within Groups
			118	5.868	Total

من جدول تحليل التباين ANOVA للفرض الرئيسي الثاني يتضح للباحثتين أنه بالنظر إلي قيمة مستوى الدلالة الخاص (Sig) بإختبار مدي وجود فروق بين الشركات محل الدراسة فيما يتعلق بجذب الإستثمارات غير المباشرة، يتضح أنه أقل من قيمة مستوى المعنوية $0.05 = \alpha$ ، وهذا يعني وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين الشركات محل الدراسة فيما يتعلق بجذب الإستثمارات غير المباشرة .

مما سبق يمكن للباحثتين قبول الفرض الرئيسي الثاني والذي ينص على أنه " توجد إختلافات معنوية بين الشركات فيما يتعلق بجذب الإستثمارات غير المباشرة " .

الفرض الرئيسي الثالث

ينص الفرض الرئيسي الثالث من فروض الدراسة على أن " يوجد تأثير معنوي لجودة المعلومات المحاسبية على جذب الإستثمارات غير المباشرة "

وتم صياغة نموذج إختبار الفرض الرئيسي الثالث والخاص بقياس العلاقة بين جودة المعلومات المحاسبية والإستثمارات غير المباشرة ، وقد تم تحديد النموذج على النحو التالي:

$$(Ini)_{it} = \beta_0 + \beta_1 AIQ_{it} + \beta_2 FA_{it} + \beta_3 FP_{it} + \beta_4 FG_{it} + \beta_5 OS_{it} + \varepsilon_{it}$$

تم إجراء إختبار Hausman test وذلك للتعرف على أن النموذج المقدر هو نموذج ذات التأثير الثابت Fixed effect model أم نموذج ذات التأثير العشوائي Random effect model وظهرت نتائج إختبار Hausman كما يلي:

جدول (7) نتائج إختبار Hausman test للفرض الرئيسي الثالث

Prob.	Df	Chi-Sq. Statistic	Test Summary
0.1459	5	8.193667	Cross-section random

من نتائج إختبار Hausman test للفرض الرئيسي الثالث يتضح للباحثين أن قيمة الإحتمال المحسوب Prob. الخاص بالإختبار أكبر من قيمة مستوى المعنوية $\alpha = 0.05$ ، وهذا يعني أن النموذج الخاص بالفرض الرئيسي الثالث يتم تقديره بإستخدام نموذج التأثيرات العشوائية random effects .
تم تقدير معاملات النموذج بإستخدام طريقة Ordinary Least Squares (OLS) وذلك بإستخدام نموذج التأثيرات العشوائية random effects وتم الحصول على النتائج التالية:

جدول (8) تقدير معاملات نموذج البيانات الإطارية للفرض الرئيسي الثالث بإستخدام OLS

القرار	Prob.	إحصائية t-Statistic	Std. Error	معامل الإنحدار	المتغير المستقل
دال	0.0007	3.511782	25.10346	88.18786	C
دال	0.0355	2.561967	0.062578	0.16032	AQI
دال	0.0007	3.49254	7.597611	26.535	FA
دال	0	7.67185	0.017028	0.13063	FP
دال	0.0007	3.50043	0.001222	0.00428	FG
غير دال	0.1506	1.44951-	0.000794	0.00115-	OS
	0.41266		Mean dependent var	0.317259	معامل R-squared التحديد
	0.206786		S.D. dependent var	0.167206	Adjusted R-squared
	3.240578		Sum squared resid	0.188708	S.E. of regression

	0.565802		Durbin-Watson stat	2.11431	F-statistic
				0.008876	Prob(F-statistic)

المتغير التابع: الإستثمارات غير المباشرة Ini_{it}

من جدول تقدير معاملات نموذج البيانات الإطارية للفرض الرئيسي الثالث يتضح ما يلي:

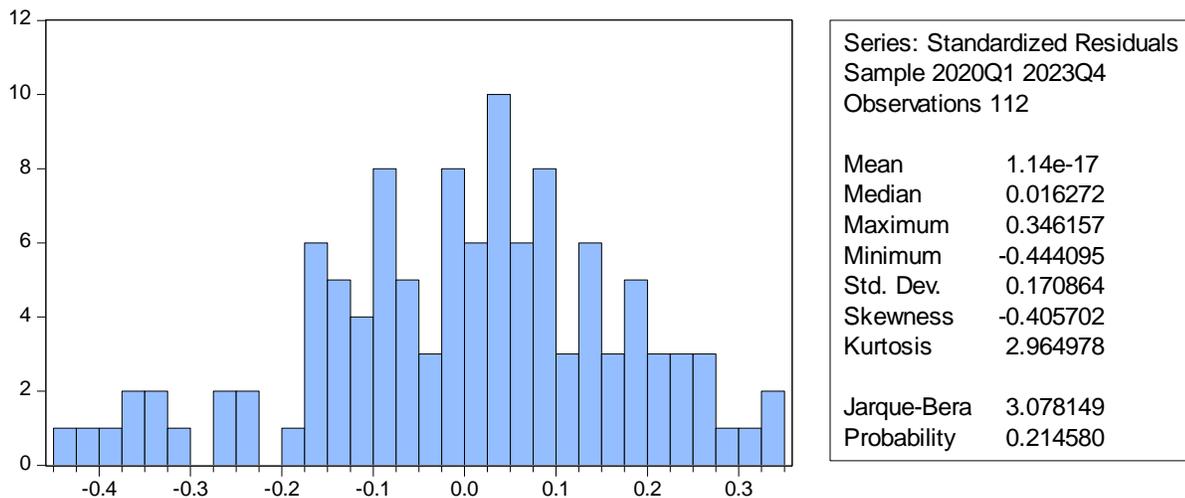
- 1- كانت قيمة مستوى الدلالة للمتغيرات الخاصة بكل من جودة المعلومات المحاسبية، عمر الشركة، أداء الشركة، ونمو الشركة أقل من قيمة مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ ، وهذا يعني وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين جميع المتغيرات المستقلة الواردة والإستثمارات غير المباشرة في الشركات محل الدراسة.
- 2- كانت إشارة معامل الإنحدار الخاص بالمتغيرات التي تعبر عن كل من جودة المعلومات المحاسبية، عمر الشركة، أداء الشركة، ونمو الشركة إشارات جميعها موجبة، وهذا يعني وجود علاقة طردية معنوية ذات دلالة إحصائية بين هذه المتغيرات والإستثمارات غير المباشرة.
- 3- المعادلة التقديرية للفرض الرئيسي الثالث:

$$Ini_{it} = 88.18 + 0.1603 AIQ_{it} + 26.53FA_{it} + 0.13FP_{it} + 0.0042 FG_{it}$$

تم حذف متغير تركيز الملكية من المعادلة التقديرية لعدم الدلالة الإحصائية في النموذج.

- 4- كانت قيمة معامل التحديد الإجمالي $R^2 = 31.7\%$ ، وهذا يعني أن تلك المتغيرات ذات الدلالة الإحصائية التي تعبر عن جودة المعلومات المحاسبية، عمر الشركة، أداء الشركة، ونمو الشركة مسؤولة عن تفسير ما نسبته 31.7% من التغيرات التي تحدث في الإستثمارات غير المباشرة في الشركات محل الدراسة، والنسبة الباقية ترجع إلى حد الخطأ العشوائي .
- 5- كانت إحصائية قيمة ديربن واتسون المحسوبة $DW = 2.114$ وبالنظر للقيم الجدولية والقيمة المحسوبة، نجد أن القيمة المحسوبة تقع بين القيمتين $(Du, 4 - Du)$ ، وهذا يعني عدم وجود تام لمشكلة إرتباط الأخطاء Autocorrelation وهذا يدعم دقة نتائج التقدير.

وفيما يلي رسم بياني يوضح توزيع البواقي في الفرض الرئيسي الثالث



شكل رقم (1) توزيع البواقي للفرض الرئيسي الثالث

الشكل البياني يوضح توزيع البواقي والذي يمكن التعرف من خلاله على هذه البواقي بأن لها التوزيع الطبيعي المعياري في الفرض الرئيسي الثالث.
مما سبق يمكن قبول الفرض الرئيسي الثالث الذي ينص على أنه " يوجد تأثير معنوي لجودة المعلومات المحاسبية على جذب الإستثمارات غير المباشرة "

الفرض الرئيسي الرابع

ينص الفرض الرئيسي الرابع على أنه " يختلف التأثير المعنوي لجودة المعلومات المحاسبية على جذب الإستثمارات غير المباشرة باختلاف مستوى إدارة مخاطر الأمن السيبراني " وتم صياغة النموذج الخاص بإختبار الفرض الرئيسي الرابع الخاص بقياس الدور التأثيري لإدارة مخاطر الأمن السيبراني على العلاقة بين جودة المعلومات المحاسبية والإستثمارات غير المباشرة، وقد تم تحديد النموذج على النحو التالي:

$$(AIQ_{it} * Ini_{it}) = \beta_0 + \beta_1 SCRM_{it} + \beta_2 FA_{it} + \beta_3 FP_{it} + \beta_4 FG_{it} + \beta_5 OS_{it} + \varepsilon_{it}$$

تم إجراء إختبار Hausman test وذلك للتعرف على أن النموذج المقدر هو نموذج ذات التأثير الثابت Fixed effect model أم نموذج ذات التأثير العشوائي Random effect model وظهرت نتائج إختبار Hausman كما يلي:

جدول (9) نتائج إختبار Hausman test للفرض الرئيسي الرابع

Prob.	Df	Chi-Sq. Statistic	Test Summary
0.5243	5	3.7608	Cross-section random

من نتائج إختبار Hausman test للفرض الرئيسي الرابع يتضح للباحثين أن قيمة الإحتمال المحسوب Prob. الخاص بالإختبار أكبر من قيمة مستوى المعنوية $\alpha=0.05$ ، وهذا يعني أن النموذج الخاص بالفرض الرئيسي الرابع يتم تقديره بإستخدام نموذج التأثيرات العشوائية random effects . تم تقدير معاملات النموذج في الفرض الرئيسي الرابع بإستخدام طريقة Ordinary Least Squares (OLS) وذلك بإستخدام نموذج التأثيرات العشوائية random effects وتم الحصول على النتائج التالية:

جدول (10) تقدير معاملات نموذج البيانات الإطارية للفرض الرئيسي الرابع بإستخدام OLS

القرار	Prob.	إحصائية t-Statistic	Std. Error	Coefficient معامل الانحدار	المتغير المستقل
غير دال	0.1278	1.53405-	85.28086	130.825-	C
دال	0.0259	2.258014	0.440016	0.993563	SCRM
دال	0.0276	1.534768	25.81048	39.6131	FA
غير دال	0.9536	0.05838-	0.031614	0.00185-	FP
غير دال	0.3692	0.90159-	0.001783	0.00161-	FG
غير دال	0.4711	0.723087	0.001822	0.001317	OS
	0.046995		Mean dependent var	0.363704	معامل التحديد R-squared
	0.192721		S.D. dependent var	0.322275	Adjusted R-squared
	4.103493		Sum squared resid	0.190563	S.E. of regression
	1.570938		Durbin-Watson stat	1.737678	F-statistic

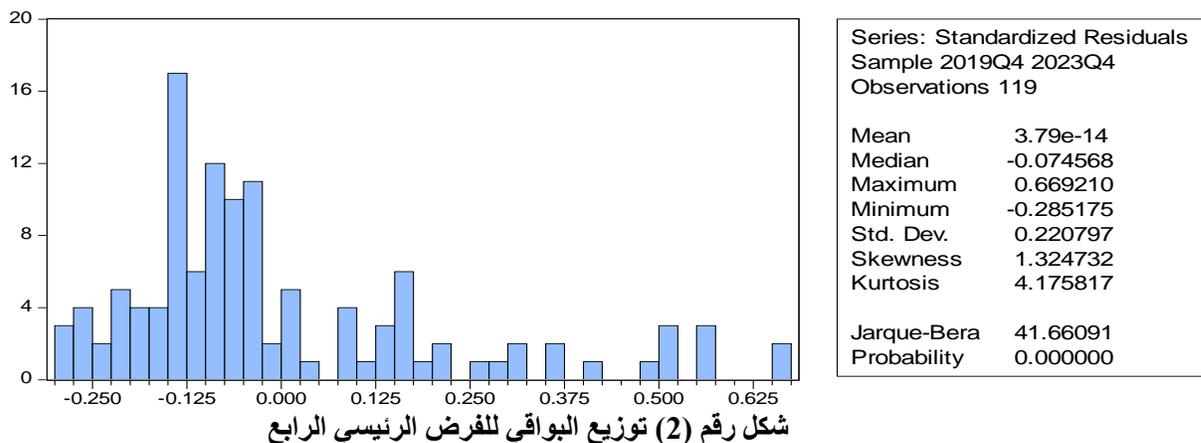
			0.0183741	Prob(F-statistic)
--	--	--	-----------	-------------------

المتغير التابع : تأثير جودة المعلومات المحاسبية على جذب الإستثمارات غير المباشرة $AIQ_{it} * Ini_{it}$

- من جدول تقدير معاملات نموذج البيانات الإطارية للفرض الرئيسي الرابع يتضح ما يلي:
- 1- كانت قيمة مستوى الدلالة للمتغيرات الخاصة بكل من إدارة مخاطر الأمن السيبراني وعمر الشركة أقل من قيمة مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ ، وهذا يعني وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين كلاً من إدارة مخاطر الأمن السيبراني وعمر الشركة كمتغيرات مستقلة وتأثير جودة المعلومات المحاسبية على جذب الإستثمارات غير المباشرة كمتغير تابع في الشركات محل الدراسة.
 - 2- كانت إشارة معامل الإنحدار الخاص بالمتغيرات التي تعبر عن كل من إدارة مخاطر الأمن السيبراني وعمر الشركة إشارات موجبة، وهذا يعني وجود علاقة طردية معنوية ذات دلالة إحصائية بين هذه المتغيرات وتأثير جودة المعلومات المحاسبية على جذب الإستثمارات غير المباشرة.
 - 3- المعادلة التقديرية للفرض الرئيسي الرابع:

$$(AIQ_{it} * Ini_{it}) = 0.993 SCRM_{it} + 39.61 FA_{it}$$

- تم حذف جميع المتغيرات التي ليست ذات دلالة إحصائية من المعادلة التقديرية في النموذج.
- 4- كانت قيمة معامل التحديد الإجمالي $R^2 = 36.3\%$ ، وهذا يعني أن تلك المتغيرات ذات الدلالة الإحصائية التي تعبر عن إدارة مخاطر الأمن السيبراني وعمر الشركة مسؤولة عن تفسير ما نسبته 36.3% من التغيرات التي تحدث في تأثير جودة المعلومات المحاسبية على جذب الإستثمارات غير المباشرة في الشركات محل الدراسة، والنسبة الباقية ترجع إلى حد الخطأ العشوائي وإقتراب قيمة معامل التحديد من قيمة معامل التحديد المعدل (Adjusted R-squared) يدل على عدم وجود تأثير للمتغيرات غير الدالة إحصائياً على المعادلة التقديرية .
 - 5- كانت إحصائية قيمة ديربن واتسون المحسوبة $DW = 1.737$ وبالنظر للقيم الجدولية والقيمة المحسوبة نجد أن القيمة المحسوبة تقع بين القيمتين $(Du, 4 - Du)$ ، وهذا يعني عدم وجود تام لمشكلة إرتباط الأخطاء Autocorrelation وهذا يدعم دقة نتائج التقدير.
- فيما يلي رسم بياني يوضح توزيع البواقي في الفرض الرئيسي الرابع



شكل رقم (2) توزيع البواقي للفرض الرئيسي الرابع

الشكل البياني يوضح توزيع البواقي والذي يمكن التعرف من خلاله على هذه البواقي بأن لها التوزيع الطبيعي المعياري في الفرض الرئيسي الرابع. مما سبق يمكن قبول الفرض الرئيسي الرابع والذي ينص على أنه " يختلف التأثير المعنوي لجودة المعلومات المحاسبية على جذب الإستثمارات غير المباشرة باختلاف مستوى إدارة مخاطر الأمن السيبراني".

القسم الخامس : النتائج والتوصيات والتوجهات البحثية المستقبلية

1/5 النتائج

- تركز مبادئ عمل الأمن السيبراني على توفير حماية المعلومات من خلال الحفاظ على سلامتها وسريتها وتوافرها بالإضافة إلى الحفاظ على مصداقية المعلومات.
- لا توجد أي ضوابط للشركات المصرية المقيدة بالبورصة للإفصاح عن الأمن السيبراني وبرامج إدارة مخاطره.
- عدم الإفصاح عن المخاطر السيبرانية وكيفية إدارتها يؤدي إلى إتخاذ قرارات إستثمارية غير سليمة .
- إن الإفصاح عن تقرير إدارة مخاطر الأمن السيبراني يرسل إشارات إيجابية للمستثمرين وأصحاب المصالح عن الجهود المبذولة في مجال الأمن السيبراني، وبالتالي يساهم في الحد من ظاهرة عدم تماثل المعلومات بين الإدارة وأصحاب المصالح مما يساعد على تحسين كفاءة قرارات الإستثمار .
- تمثل الإستثمارات غير المباشرة أكثر البدائل التمويلية المناسبة لظروف الدول ذات الأسواق الناشئة .
- أيدت نتائج التحليل الإحصائي وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين الشركات محل الدراسة حول كلاً من مستوى جودة المعلومات المحاسبية وجذب الإستثمارات غير المباشرة. حيث كانت قيمة مستوى الدلالة الخاص (Sig) أقل من قيمة مستوى المعنوية $\alpha = 0.05$ ، ودعمت هذه النتيجة النتائج التي توقعتها الدراسة من خلال تحليل نتائج الأدبيات السابقة ذات الصلة، ومن ثم فإن الإختلافات بين الشركات محل الدراسة ترجع لتعدد العوامل التي يمكن أن تؤثر على كلاً من مستوى جودة المعلومات المحاسبية وجذب الإستثمارات غير المباشرة والتي قد تختلف من شركة لأخرى.
- أيدت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة طردية معنوية ذات دلالة إحصائية بين جودة المعلومات المحاسبية والإستثمارات غير المباشرة، وتتفق هذه النتيجة ضمناً مع دراسات (Khoufi, 2021; Dalkılıç,et.al,2021; Omotoso,et.al,2022; ، والتي أفادت بأن توفير معلومات ذات جودة أعلى هام للشركات من أجل الحصول على محفظة أوسع للمستثمرين، ومن ثم تدعيم تدفقات الإستثمارات غير المباشرة وجذب هذه الإستثمارات.
- أيدت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة طردية معنوية ذات دلالة إحصائية بين إدارة مخاطر الأمن السيبراني وتأثير جودة المعلومات المحاسبية على جذب الإستثمارات غير المباشرة، وتفسر الباحثان ذلك بأنه كلما زادت الإدارة الجيدة لمخاطر الأمن السيبراني أدى ذلك إلى تحسن العلاقة بين جودة المعلومات المحاسبية وجذب الإستثمارات غير المباشرة .

2/5 التوصيات

- يجب على الشركات إنشاء نظام قوى لحوكمة الأمن السيبراني من أجل تعزيز دور الأمن السيبراني للحفاظ على المعلومات المحاسبية، حيث أثبت أنه أفضل وسيلة للحفاظ على المعلومات دون سرقة أو اختراق الأنظمة .
- إنشاء إدارة معنية بالأمن السيبراني مستقلة عن إدارة تكنولوجيا المعلومات والمخاطر في الشركات .
- إعداد مشروع قانون يلزم الشركات المصرية المقيدة بالبورصة بالإفصاح عن أنشطة الأمن السيبراني ونظام إدارة المخاطر.
- ضرورة قيام المستثمرين بالإطلاع بشكل جيد على تقارير إدارة مخاطر الأمن السيبراني في المنشآت موضوع الإستثمارات لأهميتها القصوى في دعم القرارات الإستثمارية .
- إصدار معيار خاص بإدارة مخاطر الأمن السيبراني لتعزيز الإفصاح عنه بما يفيد مستخدمي المعلومات المحاسبية .
- الإهتمام بوجود التخصصات البيئية التي تحتوي على نظم أمن المعلومات في مرحلة البكالوريوس والدراسات العليا .
- يجب على مكاتب المحاسبة والمراجعة التوسع في تقديم الخدمات والإستشارات التي تدعم الشركات في تأمين الأنشطة السيبرانية .
- ضرورة قيام الحكومة بتشجيع القطاع المالي لتعزيز الإستثمار في البورصة، ودعم وتحفيز الإستثمار غير المباشر، لما له من دور حاسم في زيادة الطاقة الإنتاجية وتحقيق التنمية الاقتصادية الشاملة.

- الرقابة الجيدة على سلوك المستثمر في الإستثمارات غير المباشرة داخل الأسواق الناشئة، لتنمية السياسات المناسبة تجاه هذه السلوكيات لإستقرار الأسواق .

3/5 التوجهات البحثية المستقبلية

- العلاقة بين هيكل الملكية وإتجاه الشركات للإستثمار في الأمن السيبراني .
- دور حوكمة المعلومات المحاسبية في خيارات الإستثمار للشركات .
- أثر درجة الإلتزام الحوكمي للشركة على الإفصاح عن تقرير إدارة مخاطر الأمن السيبراني .
- دور مدخل الأهمية النسبية في تفسير العلاقة بين إفصاح الشركات عن إدارة مخاطر الأمن السيبراني وقرارات المستثمرين .
- أثر الإفصاح عن المخاطر السيبرانية على قيمة الشركات عند الإندماج والإستحواذ .

المراجع

المراجع العربية

- إبراهيم ، طرايش، وأمين، وبربري محمد ، (2019)، دور الإستثمار الأجنبي غير المباشر في تنشيط سوق الأوراق المالية دراسة حالة سوق الأوراق المالية بمصر 2004 – 2017، **مجلة التكامل الإقتصادي** ، جامعة أحمد درايب، مخبر التكامل الإقتصادي الجزائري الإفريقي، الجزائر، المجلد 7 ، العدد الثاني، ص ص 130- 145 .
- أبو سمك، أحمد محمد علي، (2023)، قياس تأثير الإفصاح عن مخاطر الأمن السيبراني على إستجابة أسعار الأسهم للإعلان عن الأرباح: أدلة تطبيقية من البنوك المصرية المدرجة، **المجلة العلمية للدراسات المحاسبية**، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، المجلد 5 ، العدد الرابع، أكتوبر، ص ص 288: 351.
- أحمد، خالد محمد عثمان، (2023)، أثر العلاقة المشتركة بين تعقيد عمليات البنك والإفصاح عن إجراءات إدارة مخاطر الأمن السيبراني على الأداء المالي – دراسة تطبيقية ، **مجلة البحوث المحاسبية** ، كلية التجارة ، جامعة طنطا ، العدد الرابع ، ص ص 1108 - 1183 .
- أميرهم، جيهان عادل، (2022)، أثر جودة المراجعة الداخلية في الحد من مخاطر الأمن السيبراني وانعكاسه على قرارات المستثمرين: دراسة ميدانية، **مجلة البحوث المالية والتجارية**، كلية التجارة ، جامعة بورسعيد ، العدد الثالث ، يوليو، ص ص 325 - 377.
- البيديري، حسين جميل غافل، (2017)، أثر جودة المعلومات المحاسبية في القوائم المالية على قرارات مستخدميها : دراسة تطبيقية في مجموعة الشركات العراقية، **مجلة الغري للعلوم الإقتصادية والإدارية** ، كلية الإدارة والإقتصاد ، جامعة الكوفة ، المجلد 14 ، العدد الأول ، ص ص 355- 385.
- البغدادي ، مروة فتحي السيد، (2021) ، إقتصاديات الأمن السيبراني في القطاع المصرفي ، **مجلة البحوث القانونية والإقتصادية** ، كلية الحقوق ، جامعة المنصورة ، المجلد 11، العدد السادس والسبعون ، ص ص 1446 - 1516.
- الجيار، سارة رزق محمد، النقيب، سحر عبد الستار، والغنام، صابر حسن محمود، (2019)، تقارب المعايير المحاسبية بهدف تدنية تكاليف معالجة المعلومات المحاسبية لتدعيم الإستثمارات الأجنبية في مصر: دراسة ميدانية، **مجلة البحوث المالية والتجارية**، كلية التجارة، جامعة بورسعيد، العدد الأول، ص ص 88-123.
- آل حسن، على فايع محمد، (2018) ، إدارة الأرباح بإستخدام حسابات الإستحقاق: دراسة تطبيقية في الشركات السعودية ، **المجلة العربية للإدارة** ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، جامعة الدول العربية ، المجلد 38، العدد الرابع ، ص ص 55-72.
- الرشيدي، طارق عبد العظيم، والسيد، داليا عادل عباس، (2019)، أثر الإفصاح عن مخاطر الأمن السيبراني في التقارير المالية على مصادر الأسهم وأحجام التداول: دراسة مقارنة في قطاع تكنولوجيا المعلومات ، **مجلة**

المحاسبية والمراجعة لإتحاد الجامعات العربية، كلية التجارة، جامعة بنى سويف، المجلد 8 ، العدد الثاني، ص 439-487.

الشامي، رعدة السيد السيد، أبو زيد، صبري أحمد، والعجوزة، إيمان علي محفوظ، (2023)، أثر تنمية مشروعات قناة السويس على جذب الإستثمارات في مصر، **المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية** ، كلية التجارة بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس، المجلد 14، العدد الأول، ص ص 412 - 436.

القاضي، كريم محمد حافظ توفيق،(2024) ، أثر الإفصاح عن تقرير إدارة مخاطر الأمن السيبراني على قرارات الإستثمار فى الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم دراسة تجريبية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية، **مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية**، كلية الأعمال، جامعة الإسكندرية، المجلد 8، العدد الأول، ص ص 323-374.

الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، (2018)، الضوابط الأساسية للأمن السيبراني، السعودية، ص ص 1-40.

بركة، كامل يوسف سلمان، (2022)، دور نظام حوكمة الشركات في تحسين جودة المعلومات المحاسبية: دراسة تطبيقية على الشركات المساهمة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية، **مجلة المحاسبة. التدقيق والمالية**، جامعة الجبلالي بونعام، خميس مليانة، مخبر الإقتصاد الرقمي في الجزائر، المجلد 4، العدد الأول، ص ص 64 – 78 .

بوشمية، بدره، (2019)، مساهمة آليات حوكمة الشركات في تعزيز جودة المعلومات المحاسبية، **مجلة الحكمة للدراسات الإقتصادية**، مؤسسة كنوز الحكمة للنشر والتوزيع، الجزائر، العدد الرابع عشر، ص ص 109-135

شحاتة، شحاتة السيد، (2022)، نحو دور فاعل للمراجع الداخلي في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المقيدة بالبورصة المصرية، **المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية** ، كلية التجارة، جامعة مدينة السادات، المجلد 13، العدد الثاني، مارس ، ص ص 26-37 .

شرف، إبراهيم أحمد إبراهيم، (2023) ، أثر إفصاح الشركات عن تقرير إدارة مخاطر الأمن السيبراني على قرارات المستثمرين المصريين غير المحترفين : دراسة تجريبية ، **مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية** ، كلية التجارة ، جامعة الإسكندرية ، المجلد 7 ، العدد الأول ، يناير ، ص ص 211 - 281 .

علي، عبد الوهاب نصر، وعطية، سارة حمدي عبد الرسول، (2021) ، دراسة وإختبار العلاقة بين تبني معايير التقرير المالي الدولية وجودة المعلومات المحاسبية في الشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية، **مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية** ، كلية التجارة ، جامعة الإسكندرية ، المجلد 5 ، العدد الثاني ، ص ص 171 - 228 .

علي، فلاق، ومحمد، باصور، (2015)، الإستثمار الأجنبي غير المباشر ودوره في تفعيل نشاط سوق الأوراق المالية، **المجلة الجزائرية للإقتصاد والمالية** ، الجزائر، العدد الثالث ، إبريل ، ص ص 61 - 82.

علي ، محمود أحمد أحمد، وعلي، صالح علي صالح، (2022)، أثر الإفصاح عن تقرير إدارة مخاطر الأمن السيبراني على قرار الإستثمار بأسهم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية : دراسة تجريبية، **مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية**، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، المجلد 6 ، العدد الثالث، سبتمبر ، ص ص 1- 48 .

عزيزة ، حسين هادي حسين، والربيعي، رباب عدنان فاضل، (2019)، دور رأس المال الفكري في تعزيز جودة المعلومات المحاسبية: دراسة تطبيقية في عينة من المصارف العراقية الخاصة، **مجلة الكلية الإسلامية الجامعة، الجامعة الإسلامية، العراق**، العدد الرابع والخمسون، ص ص 599- 637 .

عيسى، عارف محمود كامل، ومحمد، سمير إبراهيم عبد العظيم، (2022)، قياس أثر التلوث المظلم كسمات شخصية على اتجاهات المحاسبين نحو الإفصاح عن مخاطر الأمن السيبراني: دراسة شبه تجريبية، **مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية**، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، المجلد 6، العدد الثالث، ص ص 129 - 195 .

كحلوي، أحلام بلقاسم، و معطى الله، خير الدين. (2018)، دور التدقيق الداخلى في تحقيق جودة المعلومات المحاسبية: دراسة حالة المؤسسة المينائية لسكيدة، **مجلة الباحث الإقتصادي**، كلية العلوم الإقتصادية والعلوم

التجارية وعلوم التسيير ، جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة، الجزائر، المجلد 6، العدد التاسع ، ص ص 199-224 .

مايدة، محمد فيصل، و ضيف الله، محمد الهادي،(2022)، دور حوكمة الشركات في تحقيق جودة المعلومات المحاسبية: دراسة ميدانية في مجموعة من المؤسسات بولاية الوادي، **مجلة إقتصاد المال والأعمال** ، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي، الجزائر، المجلد 7، العدد الأول ، ص ص 275- 292 .

محمد، سحر سعيد حامد، (2021)، أثر تبني معايير التقرير المالي الدولية على جودة المعلومات المحاسبية : دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية، **مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية**، كلية التجارة ، جامعة الإسكندرية، المجلد 5، العدد الثالث ، ص ص 505 - 548 .

مسعود، سناء ماهر محمدي، وعبد الفتاح، هبه بشير الطوخي،(2024) ، تحليل العلاقة بين خصائص مجلس الإدارة والإفصاح عن مخاطر الأمن السيبراني وأثره على أسعار الأسهم : دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية ، **مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية** ، كلية الأعمال، جامعة الإسكندرية، المجلد 8، العدد الأول، ص ص 1- 62.

موسى، بوسي حمدي حسن، (2019)، أثر تبني معايير التقرير المالي الدولية على جودة الإفصاح المحاسبي: دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية قبل وبعد عام 2015، **مجلة المحاسبة والمراجعة** ، كلية التجارة ، جامعة بني سويف، العدد الأول، ص ص 356 - 428.

نقموش، عادل،(2022)، "حوكمة المؤسسات ودورها في تحقيق جودة المعلومات المحاسبية: دراسة تحليلية لمجمع صيدال"، **مجلة أبحاث إقتصادية وإدارية**، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، المجلد 16، العدد الثاني ، ص ص 63 – 81 .

هيئة السوق المالية السعودية، (2019)، الدليل الإسترشادي للأمن السيبراني لمؤسسات السوق المالية، هيئة السوق المالية السعودية .

يعقوب، ابتهاج إسماعيل، وهاب، أسعد محمد علي، والفرطوسي، علي سموم،(2022)، مؤشر مقترح للإفصاح المحاسبي عن المخاطر السيبرانية في سوق العراق للأوراق المالية على وفق المتطلبات الدولية : دراسة إختبارية، **مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية**، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي ، مخبر المحاسبة، المالية، الجباية والتأمين، الجزائر، المجلد 9، العدد الأول، ص ص 1403 - 1430.

المراجع الأجنبية

AICPA,(2017),description criteria for management's descriptions of an entity's cybersecurity risk management program , American institute of certified public accountants (AICPA), assurance services executive committee,new York, NY.

Alasbahi,A.H.M.A.,and Ishwara,p.,(2021), qualitative characteristics as a reliable tool for assessing the quality of accounting information: an overview study . **international journal of research – granthaalayah**,9(5),187- 199.

Al-Khouri, R. (2015). Determinants of foreign direct and indirect investment in the MENA region. **The Multinational Business Review**, 23(2), 148-166.

Almomani, S. N., Shehab, M., Al Ebbini, M. M., & Shami, A. A. (2021). The efficiency and effectiveness of the cyber security in maintaining the cloud accounting information. **Academy of Strategic Management Journal**, 20, 1-11.

Al-Moshaigh, A., Dickins, D., & Higgs, J. L. (2019). Cybersecurity Risks and Controls: Is the AICPA's SOC for Cybersecurity a Solution?. **The CPA Journal**, 89(6), 36-41.

- Alsakini, S. A. K., Alawawdeh, H. A., & Alsayed, S. (2024). The Impact of Cybersecurity on the Quality of Financial Statements. *Appl. Math*, 18(1), 169-181.
- Bachmid, F. S. (2016). The effect of accounting information system quality on accounting information quality. **Research Journal of Finance and Accounting**, 6.
- Badawy, H. (2021), the impact of assurance quality and level on cybersecurity risk management program on non professional Egyptian investors' decisions: an experimental study, **Alexandria journal of accounting research**, 3(5), pp6-7.
- Carolina, Y. (2017). Understanding AIS User Knowledge, AIS Quality, and Accounting Information Quality. **Accounting and Finance Review (AFR)** Vol, 2(3).
- Chaney, P. K., Faccio, M., & Parsley, D. (2018). The quality of accounting information in politically connected firms. **Journal of accounting and Economics**, 51(1-2), 58-76.
- Chen, W., Cai, W., Hu, Y., Zhang, Y. and Yu, Q. (2022), "Gimmick or revolution: can corporate digital transformation improve accounting information quality?", **International Journal of Emerging Markets**, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-04-2022-0572>
- Committee of sponsoring organization of Treadway commission (COSO), (2019) enterprise wide management (ERM) for cyber security . available at :<http://www.coso.org/documents/coso-deloitte-managing-cyber-risk-in-a-digital-age-pdf>
- Dalkiliç, E., Temiz, H., & Özkan, A. (2021). The Effect Of Accounting Information Quality On Firm Performance And Firm Value: Evidence From Turkey. **Journal of Business Academy**, 2(3), 284-301.
- Daoud, R. M. M., & Kaddumi, T. A. (2021). Financial and Economical Determinants of Indirect Investment. **International Journal of Entrepreneurship**, 25, 1-12 .
- Dechow, P.M., Sloan, R.G. & Sweeney. A. P. (1995). Detecting earnings management. *The Accounting Review*, 70 (2): 194-225
- Demek, K. C., & Kaplan, S. E. (2023). Cybersecurity breaches and investors' interest in the firm as an investment. **International Journal of Accounting Information Systems**, 49, 100616.
- Eaton, T. V., Grenier, J. H., & Layman, D. (2019). Accounting and cybersecurity risk management. *Current Issues in Auditing*, 13(2), C1-C9.
- Eling, M., & Wirfs, J. H. (2016). Cyber risk: too big to insure? Risk transfer options for a mercurial risk class (No. 59). I. VW HSG Schriftenreihe. 23 : 57
- Elnagar, S. M. A., Ahmed, A. S. A. A., & Basiouny, M. M. M. (2024). The Impact Of Cybersecurity Risk Disclosure On The Quality Of Financial Reporting And Market Value. Evidence From Egyptian Stock Market. *Educational Administration: Theory and Practice*, 30(5), 2504-2516.
- Feng, M., Ge, W., Ling, Z., & Loh, W. T. (2023). Prosocial CEOs and Accounting Information Quality. Available at SSRN 4304319.

- Firmansyah, A., & Irawan, F. (2019). Do IFRS Adoption and Corporate Governance Increase Accounting Information Quality in Indonesia?. **Accounting Analysis Journal**, 8(1), 59-65.
- Florackis, C., Louca, C., Michaely, R., & Weber, M. (2023). Cybersecurity risk. **The Review of Financial Studies**, 36(1), 351-407.
- Frank, M. L., Grenier, J. H., & Pyzoha, J. S. (2019). How disclosing a prior cyberattack influences the efficacy of cybersecurity risk management reporting and independent assurance. **Journal of Information Systems**, 33(3), 183-200.
- Gonçalez, L. F., & Mariano, A. M. (2023, June). Cyber Risks and Investments: How cybersecurity perception affects investor decision-making. **In 2023 18th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)** 1-6. IEEE.
- Hartmann, C. C., & Carmenate, J. (2021). Academic research on the role of corporate governance and IT expertise in addressing cybersecurity breaches: Implications for practice, policy, and research. *Current issues in auditing*, 15(2), A9-A23.
- He, K., Chen, W., Zhang, L., & Zhou, Y. (2024). Political Connections and Readability of Financial Statements: Evidence from China. **Revista de Contabilidad- Spanish Accounting Review** 27 (1), 30-48
- Hoang, K., Tran, T. T., Tran, H. T. T., & Le, A. Q. (2022). Do different political connections affect financial reporting quality differently? Evidence from Malaysia. **Managerial and Decision Economics**, 43(2), 289-300.
- Hu, Z., Cai, W., Han, J., & Sa, R. (2012). An empirical study of the effect of venture capital participation on the accounting information quality of IPO firms. **China Journal of Accounting Research**, 5(3), 251-268.
- Kamiya, S., Kang, J. K., Kim, J., Milidonis, A., & Stulz, R. M. (2021). Risk management, firm reputation, and the impact of successful cyberattacks on target firms. *Journal of Financial Economics*, 139(3), 719-749.
- Kelton, A. S., & Pennington, R. R. (2020). Do voluntary disclosures mitigate the cybersecurity breach contagion effect?. **Journal of Information Systems**, 34(3), 133-157.
- Khajavi, S., Nasirifar, H., & Ghadirian-Arani, M. H. (2021). Political Connections and Accounting Information Quality: Evidence from Financial Restatement. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 18(71), 1-32.
- Khanom, T. (2020). The accountancy profession in the age of digital transformation: challenges and opportunities. **International Journal of Creative Research Thoughts (IJCRT)**, 8(2), 1525-1533.
- Khoufi, N. (2021). Accounting information quality and investment decisions. *Investment Strategies in Emerging New Trends in Finance*, 13.
- Konar , A., (2019) . Direct & Indirect investments : The implications of A choice for Ashort-Term private investor , 13(1) , 93:97,Doi:10.14529/em/90109.

- Li, H., No, W. G., & Wang, T. (2018). SEC's cybersecurity disclosure guidance and disclosed cybersecurity risk factors. **International Journal of Accounting Information Systems**, 30, 40-55.
- Li, J., Xia, T., & Wu, D. (2022). Internal control quality, related party transactions and accounting information comparability. *Procedia Computer Science*, 199, 1252-1259.
- Luo, M. (2017). Enterprise internal control and accounting information quality. **Journal of Financial Risk Management**, 6(1), 16-26.
- Meiryani. (2023). How the quality of accounting information system impact on accounting information quality research on higher education in bandung. **Journal of Entrepreneurship Education**, 26(S6), 1-9.
- Morais, C., Nogueira Maia Amorim, K. V., Viana Jr, D., Domingos, S., & Ponte, V. (2019). Accounting Information Quality of Latin America Firms: The Role of Regulatory Environment. **Revista Evidenciação Contábil & Finanças**.
- Muravskiy, V., Farion, V., & Hrytsyshyn, A. (2021). Quality Of Accounting Information And Principles Of Its Cyber Protection. *Scientific Notes Of Ostroh Academy National University, "Economics" Series*, (23 (51), 103-109.
- Navarro, P., & Sutton, S. G. (2021). Investors' judgment and decisions after a cybersecurity breach: Understanding the value relevance of cybersecurity risk management assurance. Available at SSRN 3817763.
- Nguyen, T. N. L., Vu, T. K. A., & Bui, T. N. (2023). Impact of Internal Control on the Quality of Accounting Information at Enterprises Listed on the Stock Market in Vietnam. **International Journal of Professional Business Review**, 8(5), e01010-e01010.
- Oluwagbemiga, O. E. (2019). The influence of accounting information disclosure on foreign direct investment in nigerian listed companies. **Management & Accounting Review (MAR)**, 18(3), 131-168.
- Omotoso, M. O., Schutte, D. P., & Oberholzer, M. (2022). The effect of the adoption of International Financial Reporting Standards on foreign portfolio investment in Africa. **South African Journal of Accounting Research**, 36(1), 57-79.
- Oyerogba, E. O. (2018). Corporate governance practices and foreign direct investment: The case of Nigerian listed companies. **International Journal of Accounting and Finance**, 8(4), 312-339.
- Paulo, E., Martins, E., & Pontes Girão, L. F. D. A. (2014). Accounting information quality in Latin-and North-American public firms. In *Accounting in Latin America* . 1-39. Emerald Group Publishing Limited.
- Perdana, D. (2018). Accounting Information Quality and Capital Investment Choice in the Governance Perspective—an Indonesian Evidence. **International Journal of Business Management and Economic Research**, 9(2), 236-243.

- Phomlaphatrachakom, K. (2020). Accounting control system, accounting information quality, value creation, and firm success: An empirical investigation of auto parts businesses in Thailand. **International Journal of Business**, 25(2), 159-177.
- Pratama, A. H., Dwita, S., & Sum, R. M. (2023). Digitalization Disclosure and Accounting Information Quality. *Wahana Riset Akuntansi*, 11(2), 109-123.
- Rapina, R., Carolina, Y., Joni, J., & Ridwan, R. (2023). Accounting Information System Quality's Effect on Accounting Information Quality. **International Journal of Entrepreneurship, Business and Creative Economy**, 3(2), 122-134.
- Remeis, K., (2023), Board Gender Diversity and Cybersecurity Disclosure Characteristics , pp 2: 20 , [https://scholars.unh.edu/egi/view content](https://scholars.unh.edu/egi/view/content).
- Rosano, E. D. (2022). Industry Clustering and Accounting Information Quality. The Florida State University.
- Saleh, S. A, M , (2023). The Effect of Assuring the Cloud User-Related Cybersecurity Risk Management Voluntary Disclosure on the Nonprofessional Investors' Judgments and Decisions : The Mediating Role of Perceived Management Assertions Reliability-An Experimental Study in Egypt,
(المجلة العلمية للبحوث التجارية (جامعة المنوفية) , 51(4), 55-112.
- Serag, A. A., & Daoud, M. M. (2022). A Proposed Framework for Studying the Impact of Cybersecurity on Accounting Information to Increase Trust in The Financial Reports in the Context of Industry 4.0: An Event, Impact and Response Approach, **6th International Conference**, Faculty of Commerce, Tanta University, 42(1), 20-61.
- Smaili, N., Radu, C., & Khalili, A. (2023). Board effectiveness and cybersecurity disclosure. **Journal of Management and Governance**, 27(4), 1049-1071.
- Sunarta, I. N., & Astuti, P. D. (2023). Accounting information system quality and organizational performance: the mediating role of accounting information quality. **International Journal of Professional Business Review**, 8(3), e01192-e01192.
- Szubartowicz, E., & Schryen, G. (2020). Timing in information security: An event study on the impact of information security investment announcements. **Journal of Information System Security**, 16(1).
- Tosun, O. K. (2021). Cyber-attacks and stock market activity. **International Review of Financial Analysis**, 76, 101795. pp 1: 15.
- Walton, S., Wheeler, P. R., Zhang, Y., & Zhao, X. (2021). An integrative review and analysis of cybersecurity research: Current state and future directions. **Journal of Information Systems**, 35(1), 155-186.
- Wang, J. (2024). Green finance and the relationship with goodwill: A study based on the perspectives of accounting information quality and financing constraints. **International Review of Economics & Finance**, 93, 833-846.

- Wang, L., & Li, S. (2018). Determinants of foreign direct and indirect investments from the institutional perspective: A comparative analysis between emerging and mature markets. **International Journal of Emerging Markets**, 13(5), 1330-1347.
- Wati, L. N., Ramdany, R., & Momon, M. (2020). Benefits and Costs of Political Connection, Evidence in Indonesia . **Journal Khatulistiwa Informatika** , 4(2), 191-196.
- [www.arabictrader.com /ar/ news/ economy/ 68744/2018](http://www.arabictrader.com/ar/news/economy/68744/2018).
- Yang, J., Ying, L., & Xu, X. (2024). Digital transformation and accounting information comparability. **Finance Research Letters**, 61, 104993.
- Yang, L., Lau, L., & Gan, H. (2020). Investors' perceptions of the cybersecurity risk management reporting framework. **International Journal of Accounting & Information Management**, 28(1), 167-183.
- Yu, P. M. (2019), Cybersecurity and Protection of Accounting Data under Conditions of Modern Information Technology, *Ekohomika*, No, 8.
- Zadorozhnyi, Z., Muravskiy, V., & Shevchuk, O. (2020). The Accounting System As The Basis For Organising Enterprise Cybersecurity. *Financial And Credit Activity Problems Of Theory And Practice*, 3(34), 149-157.
- Zhang, L., Li, Z., Liao, Y., Wang, Y., & Hu, N. (2023). Foreign investment and information quality—A quasi-experiment from China. **International Review of Financial Analysis**, 90, 102796.