

المقدرة التقييمية للافصاح عن ضوابط حوكمة الامن  
السيبرانى وتأثيره على قرارات المستثمرين :دراسة  
تطبيقية على شركتى الاتصالات السعودية ( زين - STC )

د/ حسناء عطيه حامد محمد  
أستاذ مساعد بقسم المحاسبة  
كلية التجارة – جامعة المنصورة

## ملخص البحث

**استهدف البحث** قياس المقدرة التقييمية (المباشرة – غير المباشرة) للإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني باستخدام نموذج (Ohlson, 1995) والذي يشمل نموذجي (سعر السهم- عائد السهم) بالإضافة إلى قياس تأثير الإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني على قرارات المستثمرين ، ولتحقيق هدفى البحث قامت الباحثة باشتقاق فروض البحث واختبارها من خلال إجراء دراسة تطبيقية باستخدام بيانات التقارير المالية السنوية لشركتى زين و STC خلال الفترة من عام ٢٠١٩ إلى عام ٢٠٢٢.

**وتوصلت الدراسة** من خلال تحليل محتوى التقارير المالية لشركتى زين و stc وباستخدام مؤشر مقترح غير مرجح بالاوزان والمعد وفقا للمكونات الداخلية للضوابط الفرعية لضوابط حوكمة الامن السيبراني والذي يمثل الضابط الاول من الضوابط الاساسية للامن السيبراني الصادرة عن الهيئة الوطنية للامن السيبراني بالمملكة العربية السعودية إلى وجود اختلاف معنوي فى مستوى الإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني فى كلا من شركتى زين وstc سواء على مستوى الشركة عبر سنوات الدارسة أو بالمقارنة بين الشركتين لكل سنة من سنوات الدارسة ، كما توصلت الدارسة باستخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد إلى وجود مقدرة تقييمية مباشرة للإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني من خلال تأثيرها على سعر السهم وعائد السهم ولكن معامل استجابة سعر السهم كان أعلى من معامل استجابة عائد السهم ووجود تأثير إيجابي معنوي لربحية السهم على سعر السهم وعائد السهم وتأثير ايجابي غير معنوي للقيمة الدفترية للسهم على سعر السهم وعائد السهم ، كما تبين وجود تفاوت فى المقدرة التقييمية للإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني فى فترة ما قبل الكورونا (٢٠١٩) مقارنة بفترة ما بعد الكورونا (٢٠٢٢) ووجود تأثير معنوي للإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني على قرارات المستثمرين بدلالة التأثير على (حجم التداول والمدى السعرى للسهم).

**واستنادا للنتائج النظرية والتطبيقية توصى الدراسة** بضرورة إصدار معايير محاسبية دولية تنظم وتحدد كيفية الإفصاح المحاسبي عن حوكمة الأمن السيبراني وكيفية إعداد برامج إدارة مخاطر الأمن السيبراني للشركات وكيفية قياس التأثيرات المختلفة للهجمات السيبرانية ، وضرورة إصدار كل من البورصة المصرية والهيئة العامة للرقابة المالية والبنك المركزي لضوابط وإرشادات للإفصاح عن الأمن السيبراني على غرار الضوابط الاساسية الصادرة عن الهيئة الوطنية للامن السيبراني فى المملكة العربية السعودية، وضرورة تشكيل لجنة تابعة لمجلس الادارة تكون مسؤولة عن الأمن السيبراني تتولى إعداد تقارير دورية يتم الإفصاح عنها ضمن التقارير المالية للشركات كأحد البات حوكمة الامن السيبراني .

**الكلمات المفتاحية :- المقدرة التقييمية- حوكمة الامن السيبراني- قرارات المستثمرين –  
الضوابط الاساسية للامن السيبراني**

# **The value relevance of disclosure cybersecurity governance controls and its effect on investors decisions: An empirical study on Saudi Telecommunications Companies (Zain – STC)**

## **Abstract**

This study aimed to measure the value relevance (direct and indirect) of disclosure cybersecurity governance controls using the Ohlson model (1995), which includes two models: stock price and stock return. In addition to examining the effect of disclosure cybersecurity governance controls on investor decisions. To achieve these objectives, the researcher derived research hypotheses and tested them through an empirical study using the annual financial reports of Zain and STC companies from 2019 to 2022.

The study concluded, by analyzing the content of the financial reports of Zain and STC, and using an unweighted proposed index prepared according to the internal components of the sub-controls of the cybersecurity governance who represents the first control of the Essential controls for cybersecurity issued by the National Cybersecurity Authority in the Kingdom of Saudi Arabia, that there is a significant difference in the level of disclosure. On the controls of cybersecurity governance in both Zain and STC companies, whether at the company level over the years of the study or in comparison between the two companies for each year of the study. The study also found, using multiple linear regression analysis, that there is a direct evaluation ability to disclosure the controls of cybersecurity governance through their effect on Share price and share return, but the share price response coefficient was higher than the share return response coefficient, and there was a significant positive effect of earnings per share on share price and share return, and a non-significant positive effect of book value per share on share price and share return. It was also shown that there was a discrepancy in the value relevance to disclosure governance controls. Cybersecurity in the pre-Corona period (2019) compared to the post-Corona period (2022) and the presence of a significant effect of the disclosure of cybersecurity governance controls on investors' decisions in terms of the impact on (trading volume and price range of the stock)

Based on the theoretical and applied results, the study recommends the necessity of issuing international accounting standards that regulate and determine how to accounting disclosure for cybersecurity governance, how to prepare cybersecurity risk management programs for companies, how to measure the various effects of cyberattacks, and the need for the Egyptian Stock Exchange, the Financial Supervision Authority, and the Central Bank to issue controls and guidelines for

disclosure About cybersecurity, similar to the Essential controls issued by the National Cybersecurity Authority in the Kingdom of Saudi Arabia, There is a need to form a committee affiliated with the Board of Directors that is responsible for cybersecurity and that prepares periodic reports that are disclosed in the companies' financial reports as one of the mechanisms for cybersecurity governance

**Keywords: - The value relevance- cybersecurity governance- investors decisions- Essential Cybersecurity Controls**

## ١ - المقدمة ومشكلة البحث

أصبحت تكنولوجيا المعلومات ضرورة وسمه رئيسية من سمات العصر الرقمي الذي نعيشه الان ونتيجة لهذه الطفرة الكبيرة التي حدثت في وسائل الاتصالات وشبكة المعلومات ظهرت مخاطر وتهديدات جديدة في ساحة الاعمال تستدعي اخذ كافة الوسائل المتاحة والممكنة لتعزيز امن المعلومات وحمايتها بما يتوافق مع الاطر الحديثة لحوكمة تقنية المعلومات والتي تعد امراً حتمياً للمحافظة على سرية المعلومات التي تنتقل عبر الفضاء السيبراني وهو ما يتطلب زيادة الوعي من الدول والشركات والاشخاص بالامن السيبراني خاصة مع تزايد حدة التهديدات والهجمات السيبرانية وحرب المعلومات في الاونة الاخيرة فصمام الامان لمواجهة تلك التهديدات هو الامن السيبراني لذا كان من المتوقع أن يبلغ الإنفاق العالمي على الأمن السيبراني ١٢٣ مليار دولار أمريكي في عام ٢٠٢٠ وسوف يستمر إنفاق المؤسسات الحكومية و الشركات الخاصة على الأمن السيبراني في النمو متحدياً بذلك الانكماش الاقتصادي الناجم عن فيروس كورونا(تقرير الامن السيبراني في قطاع الكهرباء، ٢٠٢٠)(تقرير التهديدات السيبرانية، ٢٠٢٢) فالهجمات السيبرانية تؤثر بشكل مباشر على قيمة الشركة و قدرتها التنافسية وبقاؤها و حصتها السوقية و ثقة جميع أصحاب المصلحة فيها وهو ما يتطلب ضرورة وجود إجراءات تنظيمية وتوجيهات إرشادية حول كيفية إدارة مخاطرها التي بدأت تظهر تجلياتها على جميع المستويات فالأمن السيبراني هو مجموعة من الأدوات التنظيمية والتقنية والإجرائية والممارسات الهادفة إلى حماية الحاسبات والشبكات وما بداخلها من بيانات من الاختراقات أو التلف أو التغيير أو تعطل الوصول للمعلومات أو الخدمات ولهذا اصبح التوجه العالمي الان تنظيم الافصاح الاختياري عن مخاطر الأمن السيبراني واعداد تقارير مقترحة للافصاح عنه وقد توالى الاصدارات المعنية بهذا الشأن وكان اولها إرشادات هيئة الأوراق المالية والبورصات (SEC) بشأن الإفصاح عن الأمن السيبراني في ٢٠١١ والتي شجعت الشركات على الإفصاح عن مخاطر الأمن السيبراني بغض النظر عن مستوى المخاطر فهو يعد أهم مصدر للمخاطر فالافصاح عنه أمر ضروري ومحوري في إدارة المخاطر التي تواجهها

الشركات حاليا في ظل تزايد استخدام التكنولوجيا الرقمية وتزايد الهجمات السيبرانية والتي تتسبب في خسائر اقتصادية وسمعة سلبية للشركات (Haapamäki & Bodin, ( Li ,et al,2018 ) (Sihvonen, 2019) Landefeld ,et al, 2015) (et al , 2018) (الرشيدى وناصر، ٢٠١٩) (متولى وغريب، ٢٠٢٢) (شرف، ٢٠٢٣) (يوسف، ٢٠٢٢) (على وعلى، ٢٠٢٢) (موسى، ٢٠٢٣)

وتمثل المعلومات المالية وغير المالية أساس صناعة القرار وقياس أداء وقيمة الشركة فكلما ارتفع مستوى الشفافية والإفصاح في التقارير السنوية التي تصدر عن الشركات استطاعت أن تكتسب ثقة جميع أصحاب المصلحة وهو ما يؤثر على كفاءة الأسواق المالية واتخاذ قرارات رشيدة من قبل المستثمرين لذا كان من الضروري الإفصاح عن المعلومات المالية وغير المالية وغيرها من الأحداث الجوهرية من خلال قنوات الإفصاح بشكل عادل وفي الوقت المناسب بشرط ألا يؤثر ذلك سلبا على الوضع التنافسي للشركات ويعد المعيار الاساسي فى مدى منفعة المعلومات التى تضمنها التقارير السنوية هو مدى ملائمتها لاتخاذ القرار فخاصية الملائمة تعد خاصية أساسية لما تتضمنه من مقدرة تقييمية وتوكيدية وتنبؤية فالمقدرة التقييمية The value relevance of accounting Information هي خاصية وثيقة الصلة بتحقيق كلا من جودة المعلومات المحاسبية وجودة الأرباح وقد استندت العديد من الأدبيات المحاسبية (قنديل ، ٢٠٢٢) (السيد، ٢٠٢١) (الحنوى، ٢٠١٩) (على ومليجي، ٢٠٢١) (سمعان، ٢٠١٩) (على، ٢٠١٩) (الصباغ، ٢٠٢١) (Shamki, 2012, 2013) (Putri & Panggabean, 2020) (Alomair, et al, 2022) Alnodel, 2018 (Hung , et al , 2018) ، (Puspa, et al, 2023) (Mostafa , 2016) (Olugbenga & Atanda, 2014) (Chehade & Prochazka, 2023) (Trabelsi & Trabelsi, 2014) فى قياس المقدرة التقييمية للمعلومات المحاسبية على نموذج (Ohlson, 1995) وهو نموذج خطي سواء نموذج سعر السهم أو نموذج عائد السهم ولكن الغالبية استخدمت سعر السهم فهذا النموذج أسس نظريا للعلاقة بين سعر السهم والمعلومات المحاسبية، بمعنى انه إذا كان لأي معلومة علاقة متوقعة بتسعير الأسهم في السوق فان هذه المعلومة يكون لها مقدرة تقييمية وبالتالي لديها قدرة تفسيرية لشرح الفروق الأساسية في أسعار الأسهم في الأسواق المالية ، وقد بدأت الادبيات الخاصة بدراسة واختبار المقدرة التقييمية للمعلومات المحاسبية منذ دراسة (Ball & Brown, 1968) وقد وثقت معظم هذه الدراسات ان المعلومات المحاسبية لها دور كبير فى تفسير العلاقة بين أرقام القوائم المالية و أسعار الاسهم خاصة الربحية والتي تعد المحرك الأكثر تمثيلا للمقدرة التقييمية للمعلومات المحاسبية لقدرتها على عكس التغيرات

في أسعار الأسهم فالأرباح تمتلك قوة تفسيرية إضافية لتوضيح التغيرات في أسعار الاسهم واعداد التنبؤات المستقبلية بها

ويرتبط ارتفاع مستوى المقدرة التقييمية للمعلومات المحاسبية في التقارير المالية للشركات بارتفاع مستوى جودة الإفصاح الاختياري والذي يعد الضامن لسلامة الأسواق المالية لتأثيره على قرارات و تنبؤات المستثمرين سواء المحترفين أو غير المحترفين ولذا حاولت العديد من الدراسات مثل (Banghøj& Plenborg, 2008) (Terkende, 2023) (Barry ,et al ,2022) (Trabelsi &Trabelsi, 2014) قياس المقدرة التقييمية للإفصاح الاختياري خاصة المقدرة التقييمية للإفصاح عن الامن السيبراني والذي يعد اختياريا حتى الان بالرغم من وجود العديد من الاصدارات والتوجيهات بشأن تنظيم هذا الإفصاح والتي من أهمها في البيئة السعودية ضوابط الامن السيبراني التي أصدرتها الهيئة الوطنية للامن السيبراني عام ٢٠١٨.

**واستخلصت الباحثة من تحليل الدراسات السابقة** ان الإفصاح عن الامن السيبراني هو سيف ذو حدين فهو يعد حلقة وصل حيوية بين المديرين وأصحاب المصلحة مما يخفف من عدم التماثل في المعلومات ولكنه في الوقت نفسه يجذب القرصنة إلى أنظمة معلومات للشركة ويزيد من احتمالية حدوث هجمات سيبرانية في المستقبل فالإفصاح عن الامن السيبراني ينظر له البعض على انه يحمل نغمة صوتية سلبية تنعكس على تقييم المستثمرين للشركة بالإضافة إلى انه مكلف وقد يؤدي إلى تسرب المعرفة ويزيد من خطر استهداف الشركة من قبل القرصنة فاعلان حدوث هجمات سيبرانية يؤدي إلى انخفاض فائض العوائد اليومية وحجم التداول بسبب الضغط البيعي وتدهور السيولة فالهجمات السيبرانية تمثل صدمات سلبية غير محدودة التأثير على سمعة الشركات (Frank, et al ,2019)(Berkman, et al ,2018) (Tosun, 2021) ، بينما يعتقد البعض الآخر بوجود ارتباطاً إيجابياً بين قيمة السوق والإفصاح عن الامن السيبراني وتحقيق متطلبات تكنولوجيا المعلومات لانه يقلل من احتمالية وقوع هجمات مستقبلية لانه يمكن المستثمرين من فهم المخاطر السيبرانية ويزيد من الثقة في الإدارة ومدى وعيها بالامن السيبراني والتزامها بمعايير الأمان القياسية وارتفاع مستوى جاهزيتها لمواجهة التهديدات السيبرانية (Héroux & Fortin, 2020)(Badawy, 2021) (متولى وغريب، ٢٠٢٢) (موسى، ٢٠٢٣)

وترتبط على ماسبق مناقشته في أعلاه تبين وجود اختلافات حول التأثيرات المتوقعة للافصاح عن الامن السيبراني ولكن هذه الدراسات التي طبقت في البيئات الاجنبية المختلفة لدراسة المقدرة التقييمية للافصاح عن الامن السيبراني والهجمات السيبرانية تمت بشكل تطبيقي لوجود افصاح فعلى عن الامن السيبراني والهجمات السيبرانية في هذه الدول سواء على مستوى الحكومات أو الشركات وهو ما يختلف عن الوضع في البيئة المصرية فجميع الدراسات التي أجريت حول الافصاح عن الامن السيبراني كانت دراسات تجريبية أو ميدانية باستثناء دراسة (الرشيدى وناصر ، ٢٠١٩ ) و(متولى وغريب ، ٢٠٢٢) والتي اكدت على عدم أو ضعف مستوى الافصاح عن الامن السيبراني في البيئة المصرية مقارنة بالبيئات الاخرى ، وتعتقد الباحثة ان السبب في هذا ان الافصاح عن الامن السيبراني في البيئة المصرية مازال اختياري بالرغم من تعدد الاصدارات والارشادات التي صدرت لتنظيم هذا النوع من الافصاح نظرا لاهميته المتزايدة وأثاره المختلفة والمتباينة في البيئات المختلفة على القيمة السوقية للشركة (سعر السهم ) وقرارات المستثمرين ، وهنا تتسأل الباحثة اذا كان حدوث هجمات سيبرانية يتسبب في حدوث خسائر مالية ضخمة للشركات وانهايار سمعتها وحدث هزة في ثقة المتعاملين في الاسواق المالية فما هو الوضع اذا قامت الشركات بالافصاح اختياريا عن ضوابط الامن السيبراني والهجمات السيبرانية التي تعرضت لها كيف تكون نظرة السوق المالية والمشاركين فيه وتقييمهم لهذا الافصاح وما هو تأثيره على القيمة السوقية للشركة وقرارات المستثمرين ؟ ولذا تتمثل الفجوة البحثية التي تسعى الباحثة لمناقشتها كيف يتم قياس مستوى الافصاح عن الامن السيبراني وماهى مدى منفعتها وملائمته ومقدرته التقييمية وتأثيره على قرارات المستثمرين خاصة بعد التباين والتضارب حول هذه التأثيرات حتى في حالة اجراء الدراسات في نفس البيئة و يتناول البحث محاولة الاجابة عن الاسئلة البحثية التالية : هل توجد مقدرة تقييمية للافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني ؟ ماهى ضوابط حوكمة الامن السيبراني الصادرة عن الهيئة الوطنية للامن السيبراني بالمملكة العربية السعودية ؟ كيف يمكن قياس مستوى الافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني ؟ وهل يوجد تأثير للافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني على قرارات المستثمرين؟

## ٢- هدف البحث

تستهدف الباحثة قياس المقدرة التقييمية (سواء المباشرة أو غير المباشرة) للافصاح عن الامن السيبراني وفقا للمؤشر المقترح والمعد وفقا للضوابط الاساسية الصادرة عن الهيئة الوطنية السعودية للامن السيبراني على اعتبار ان الافصاح عن الامن السيبراني ضرورى ومحوري في إدارة المخاطر التي تواجهها الشركات حاليا في ظل تزايد استخدام التكنولوجيا الرقمية وتزايد الهجمات السيبرانية التي تؤثر بشكل مباشر على تقييم الاسواق المالية للشركات.

### ٣- أهمية البحث

**الأهمية العلمية :** -تتبع أهمية البحث العلمية من تصديه لقضية بحثية هامة تناولها الباحثين في البيئات الأجنبية وهي قياس مستوى الإفصاح عن الامن السيبرانى بالتطبيق على تقارير الامن السيبرانى الفعلية التي تصدرها وتفصح عنها الشركات الأجنبية لكن مازال هناك ندرة شديدة في البحوث التطبيقية في البيئة المصرية لقياس مستوى الإفصاح عن الامن السيبرانى أما لعدم أو ضعف مستوى افصاح الشركات المصرية عنه فكل الدراسات عن قياس الإفصاح عن الامن السيبرانى اما ميدانية أو تجريبية ، بالإضافة إلى تسليط الضوء على أهمية الاصدارات السعودية حول الامن السيبرانى ودورها في زيادة مستوى الوعى بالامن السيبرانى وتقديم توجيهات وارشادات وضوابط للإفصاح عن الامن السيبرانى مما يعزز ثقة أصحاب المصلحة .

**تتمثل الأهمية العملية في :-** تزايد الاهتمام العالمى بالامن السيبرانى خلال العقد الماضى فاخترافات الأمن السيبرانى من أهم المخاطر التي تواجه الاقتصاد العالمى حالياً لما تسببه من خسائر مالية واضرار كبيرة تلحق بسمعة الشركة ونظراً للتأثير المحتمل على قيمة الشركة وعملياتها وتسعير أسهمها فى الاسواق المالية اصبح الإفصاح عن الأمن السيبرانى أحد أهم أولويات الإفصاح الاختيارى فى التقارير المالية لتأثيره على المصدقية والملائمة على اعتبار ان مخاطر الامن السيبرانى من أهم المخاطر التي تواجه الاقتصاد العالمى حالياً ولذا يعد هذا البحث محاولة لتقديم مؤشر معد وفقاً للضوابط الاساسية الصادرة عن هيئة الامن الوطنى السيبرانى بالمملكة العربية السعودية لقياس مستوى الإفصاح عن ضوابط الامن السيبرانى يمكن من قياس مدى منفعة وملائمته و مقدرته التقييمية فى ظل هذا التضارب فى نتائج الدراسات السابقة حول تأثيره على قرارات المستثمرين.

### ٤ - حدود البحث

- ١- يقتصر البحث على قياس مستوى الإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى فقط دون غيرها من باقى الضوابط الاساسية التي يتضمنها الاصدار-1-ECC الذى أصدرته الهيئة الوطنية للامن السيبرانى بالمملكة العربية السعودية .
- ٢- يقتصر البحث على دراسة وقياس خاصية المقدرة التقييمية للإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى فقط دون غيرها من باقى الخصائص الاساسية أو الداعمة للمعلومات المحاسبية
- ٣- يقتصر مجتمع الدراسة التطبيقية على قطاع الاتصالات بالمملكة العربية السعودية (يضم ٤ شركات وهي (زين- stc - موبيلى - اتحاد عذيب) لوجود العديد من الاصدارات التنظيمية للإفصاح عن الامن السيبرانى فى قطاع الإتصالات وتقنية



المعلومات آخرها إصدار شكل موحد للتقرير أو الإفادة عن حدوث هجمات سيبرانية بإحدى شركات القطاع (ملحق البحث رقم ١)

٤- تقتصر عينة الدراسة التطبيقية على شركتى الاتصالات السعودية زين و stc وذلك لضعف مستوى الإفصاح عن الامن السيبرانى في باقى شركات القطاع (موبيلى) ووقف التداول على أسهم شركة اتحاد عذيب للاتصالات في ٢٠٢٠ بعد امتناع مراجع حسابات الشركة عن ابداء الراى ، كما تعد شركة stc شركة رائدة في مجال الإفصاح عن الامن السيبرانى وحجم الاستثمارات فيه.

٥- تقتصر فترة الدراسة التطبيقية على (٢٠١٩-٢٠٢٢) وذلك لان جميع الاصدارات السعودية حول الامن السيبرانى بدأت من نهاية عام ٢٠١٨.

## ٥- خطة البحث

انطلاقاً من مشكلة البحث والهدف منه وفي إطار حدوده سوف يُستكمل البحث كالتالي:

### ١/٥- الدراسات السابقة واشتقاق الفروض.

- ١/١/٥ مفهوم الامن السيبرانى والهجمات السيبرانية والمخاطر المترتبة عليها
- ١٢/١/٥ الاصدارات الدولية الخاصة بالافصاح عن الامن السيبرانى واشتقاق الفرض الاول
- ٣/١/٥ المقدره التقييمية للافصاح عن الامن السيبرانى واشتقاق الفروض الثانى والثالث
- ٤/١/٥ العلاقة بين انتشار فيروس كورونا والمقدره التقييمية للافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى واشتقاق الفرض الرابع
- ٥/١/٥ تأثير الافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى على قرارات المستثمرين واشتقاق الفرض الخامس
- ٦/ الدراسة التطبيقية
- ٧/ الخلاصة والنتائج والتوصيات والابحاث المستقبلية
- ### ١/٥- الدراسات السابقة واشتقاق الفروض.

## ١/١/٥ مفهوم الامن السيبرانى والهجمات السيبرانية والمخاطر المترتبة عليها

تعددت المصطلحات المستخدمة حول المعلومات فى بيئة التحول الرقوى التى نعيش فيها منها أمن المعلومات والأمن السيبرانى وحوكمة تكنولوجيا المعلومات وحوكمة الامن السيبرانى وغيرها من المصطلحات التى تتعلق بالحفاظ على سرية

وسلامة الاصول المعلوماتية والبيئة التحتية المعلوماتية بالكامل ، وتستخدم هذه المصطلحات كمتراذفات عند الإفصاح عن أمن المعلومات والذي أصبح يلعب دورًا حاسمًا في تقييم السوق للشركات خاصة وان معظم الشركات تستخدم الفضاء السيبراني لتنفيذ العمليات الحيوية لديها مما ترتب عليه تزايد المخاطر المحيطة بهذا الفضاء ويقصد بالامن السيبراني حماية الأصول الرقمية من المخاطر المتزايدة مع التوسع في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تشكل أساس الفضاء الالكتروني (NIST, 2018) (Solms & Solms, 2018) (Sylvie,2019)(منصور، ٢٠٢١)

و يرى ( محروس وصالح، ٢٠٢٢ ) أن الامن السيبراني هو حماية المعلومات من خلال اكتشاف ومنع والتصدي للهجمات السيبرانية التي تستخدم تقنيات متقدمة ومتطورة وتتصف بسرعة وسهولة انتشارها و اتساع نطاق تأثيرها الذي يتطلب تكلفة ووقت كبير لمعالجة أثارها المتعلقة باختراق البيانات وتوقف نظم المعلومات والخسائر الضخمة في بيانات الشركات وممتلكاتها والاضرار بسمعة الشركة وبنيتها الأساسية ، فالامن السيبراني Cybersecurity مصطلح جامع لمجال واسع من القضايا بدءاً من أمن تكنولوجيا المعلومات ومروراً بأمن المعلومات و المحتويات ووصولاً إلى التدابير الأمنية الرامية إلى مكافحة إساءة استخدام الإنترنت والجرائم السيبرانية ( الاطار التنظيمي للامن السيبراني لمقدمى الخدمة في قاع الاتصالات وتقنية المعلومات ، ٢٠٢٠ ) ، من جهة اخرى أوضحت (نشرة الاتحاد المصري للتأمين ، ٢٠١٩ ) أن الامن السيبراني مجموعة الأدوات والسياسات والمبادئ التوجيهية لإدارة المخاطر والإجراءات والتدريب وتطبيق أفضل الممارسات وآليات الضمان والتقنيات التي يمكن استخدامها في حماية سلامة وسرية أصول البنية التحتية المعلوماتية للحكومات والمنظمات الخاصة والمواطنين وتشمل هذه الأصول أجهزة الحوسبة والموظفين والبنية التحتية والتطبيقات والخدمات وأنظمة الاتصالات .

وأصبح الأمن السيبراني أحد أهم القضايا العالمية الان خاصة ما يتعلق بالهجمات السيبرانية وكيف يتم الإفصاح عنها فهي ليست مجرد مشكلة تقنية معلومات فهي تصل إلى مرتبة الجريمة المنظمة ولذلك طالبت هيئة البورصات الأمريكية (SEC) بضرورة اليقظة المستمرة حول ممارسات الشركات لتحديد وتقييم ومعالجة مخاطر الأمن السيبراني المتزايدة (SEC, 2011, 2018) ، كما طالبت ( AICPA,2018) بالإفصاح عن المخاطر المتعلقة بالأمن السيبراني ، فمن الممكن أن يؤدي استخدام أدوات التحول الرقمي الى تعرض الشركات للعديد من مخاطر الامن السيبراني والتي يجب تحديدها وتقييمها بدقة للتغلب عليها او الحد من تداعياتها السلبية ماليا ونوعيا وتشمل هذه المخاطر ارتكاب الجرائم الالكترونية والتصرفات غير القانونية الإلكترونية

وارتكاب الغش الإلكتروني مما يضر بالاستقرار المالي للشركة و قوة الوضع التنافسي وسمعتها و تعرضها للدعاوى القضائية مما يحتم ضرورة ادارة هذه المخاطر (شحاته، ٢٠٢٢) ، فالأمن السيبراني هو ضوابط واجراءات إدارة المخاطر المتعلقة بحماية المعلومات من تعرضها للخطر مثل فقدان السرية أو النزاهة والذي يكون له تأثير على نتائج الأعمال وقيمة الشركة و قدرتها التنافسية واستمراريتها وحصتها السوقية و ثقة العملاء والمستثمرين مما يتطلب ادارة مخاطر الأمن السيبراني (متولى وغريب، ٢٠٢٢) ، وفي نفس السياق يرى (صدقي، ٢٠٢٣) ان حوكمة الأمن السيبراني تستهدف المساعدة في حماية أصول المنظمات ومواردها التنظيمية والبشرية والمالية والتقنية والمعلوماتية وعدم تضررها و تقليل احتمالات سوء الأداء أو ظهور أي تهديد والحد من الأضرار الناجمة عنها وضمان رجوع العمليات العادية إلى حالتها السابقة خلال إطار زمني مقبول.

وقد تسببت الهجمات الإلكترونية في ضرر كبير في البنية التحتية السعودية والتي كان من أبرزها هجمات على شركة أرامكو السعودية المملوكة للدولة في عام ٢٠١٢ والتي عطلت نشاط الشركة لمدة شهر وهو ما يعد أكبر اختراق سيبراني في تاريخ المملكة و تسببت هذه البرمجيات الخبيثة في تغيير ٥٠٠٠٠٠ قرص صلب لأجهزتها الحاسوبية ولم تستطع استخدام الأنترنت لمدة خمسة أشهر تقريباً (ابو زيد، ٢٠١٩) (تقرير التهديدات السيبرانية، شركة سرار، ٢٠٢١)، أما على المستوى العالمي فمن أشهر الاختراقات "السيبرانية" قضية التأثير على الانتخابات الأمريكية عام ٢٠١٦ وقد رصد الباحثون في معهد IBM أن الخسائر التي تكبدتها الولايات المتحدة بسبب هذه القضية وصلت الي ما يزيد عن ٣٥ مليون دولار أمريكي ، أما أبرز الدول العربية التي تعرضت لهجمات إلكترونية على شبكاتها وأنظمتها الصناعية فكانت الجزائر بنسبة ٦٦.٢% والمغرب بنسبة ٦٠.٤% ومصر بنسبة ٥٧.٦% والمملكة العربية السعودية بنسبة ٤٨.٤% (نشرة الاتحاد المصري للتأمين، ٢٠١٩)

وبالرغم من استخدام مصطلحى الامن السيبرانى وامن المعلومات كمترادفات الا أنهم مختلفان فامن المعلومات أكثر شمولاً من الامن السيبراني فالأمن المعلوماتي يوفر الحماية للأنظمة والمعلومات بواسطة الوسائل والأدوات المختصة حتى يمكن التصدى المسبق للهجمات والتهديدات مما يعنى أنه يشمل حماية المعلومات بنوعها الرقمي والورقي بينما الامن السيبراني يركز على تقنيات وأنظمة وإستراتيجيات الدفاع عن أنظمة الحواسيب والشبكات وكل شيء مرتبط بالإنترنت و تم استخدام مصطلحى الأمن السيبراني وأمن المعلومات كمترادفات في إطار AICPA,2018 (مطروح وأونيس، ٢٠٢٢) ، بينما ترى الباحثة أن الامن السيبرانى Cyber security مفهوم

أشمل وأعم من امن المعلومات والذي يعنى العمليات والتقنيات المستخدمة لحماية موارد المعلومات من الاستحواذ غير المرخص به أو التلاعب بها أو تغييرها أو إتلافها وفقدائها وتتخلص مخاطر الامن السيبرانى في اختراق البيانات والخصوصية وانتهاك الانظمة وتعطلها والأنشطة الضارة والتي ينتج عنها أضرار مادية والاضرار بسمعة الشركات فالامن السيبرانى حاليا منظومة متكاملة من خطط واستراتيجيات وسياسيات وحوكمة وموارد بشرية فسعة وامتداد الفضاء السيبرانى جعلت إدارة مخاطره أهم وابرز التحديات التى تواجه الدول في العصر الرقمي ، وترتيباً على ما سبق مناقشته تبين أهمية الافصاح عن الامن السيبرانى ولذلك تعددت الاصدارات الدولية بخصوص تنظيم الافصاح عنه والتي يتم استعراضها فيمايلى :-

### ٢/١/٥ الاصدارات الدولية الخاصة بالافصاح عن الامن السيبرانى

#### Control Objectives for Information Technologies (١/٢/١/٥ إطار) (COBIT)

في ظل إدراك الأهمية المتزايدة لتكنولوجيا المعلومات والحاجة إلى رقابة فعالة على هذه التكنولوجيا اصدرت جمعية مراجعة ورقابة نظم المعلومات (ISACA) إطار Control Objectives for Information Technologies (COBIT) في نسخته الاولى كإطار لتنفيذ مهام مراجعة تكنولوجيا المعلومات فى ٢٠١٢ والذي يعد إطار عمل متكامل للممارسات الجيدة لحوكمة وإدارة تكنولوجيا المعلومات يساعد المنظمات في خلق قيمة مثالية من تكنولوجيا المعلومات و الموازنة بين تحقيق المنافع وتحسين استخدام الموارد مع الأخذ في الاعتبار مجالات المسؤولية الوظيفية للأعمال وتكنولوجيا المعلومات والمصالح المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات لكل من أصحاب المصالح الداخليين والخارجيين بالاضافة إلى تأسيس معهد تكنولوجيا المعلومات "ITGI" Information Technology Governance Institute كمركز أبحاث لاعداد اليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات ، وتوالت التحديثات على هذا الاطار وفى نوفمبر ٢٠١٨ صدر COBIT-5 وتم التعديل عليه مرة أخرى حتى صدرت النسخة الاخيرة منه بعنوان (COBIT,2019) والذي وفر مرونة أكبر في تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات من خلال تعديل لمبادئ COBIT-5 وتحديث الأهداف و تسهيل تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات من خلال ٦ مبادئ تقوم على المتطلبات الأساسية لنظام شامل حوكمة تكنولوجيا معلومات (منصور ،٢٠٢١) (صدقى ،٢٠٢٣)(موسى ،٢٠٢٣،

## ٢/١/٢/٥ إطار الأمن السيبراني الصادر عن NIST

بدأ العمل في مشروع هذا الإطار عام ٢٠١٣ وتم إصدار النسخة الأولى من الإطار عام ٢٠١٤ وتم تطويره في ٢٠١٨ وينظر هذا الإطار الى مخاطر الأمن السيبراني كجزء من عمليات إدارة المخاطر بالمنظمات ويتكون هذا الإطار من ٥ وظائف (NIST,2018) (الهلسة،٢٠٢٢) :-

- ١- **وظيفة التحديد** :-تستهدف تطوير الفهم التنظيمي لإدارة مخاطر الأمن السيبراني
- ٢- **وظيفة الحماية** :- تستهدف تطوير وتنفيذ الضمانات المناسبة لتأكيد تقديم خدمات البنية المعلوماتية الأساسية
- ٣ - **وظيفة الاكتشاف**: تستهدف تطوير وتنفيذ الأنشطة المناسبة لتحديد احتمالية وقوع خطر الأمن السيبراني.
- ٤- **وظيفة الرد** :- تستهدف تطوير وتنفيذ الأنشطة المناسبة المتعلقة بخطر الأمن السيبراني الذي تم اكتشافه
- ٥- **وظيفة الاستعادة** :- تستهدف تطوير ومرونة الخطط واستعادة اى قدرات أو خدمات تعرضت للضرر

وترى الباحثة أن تقرير (NIST,2018) أولى خطوات التأسيس لاعداد إطار متكامل لادارة الامن السيبراني ومخاطره والافصاح عنه

## ٣ /١/٢/٥ الإصدارات الخاصة ب SEC

في فبراير ٢٠١٨ بعد اختراق Equifax واختراق قاعدة بيانات EDGAR في عام ٢٠١٧ حدثت هيئة البورصة الأمريكية إرشاداتها لعام ٢٠١١ لتوسيع الإفصاحات حول مخاطر وحوادث الأمن السيبراني واستند الاصدار الجديد في ٢٠١٨ إلى إرشادات الأمن السيبراني الصادرة عن SEC لعام ٢٠١١ والتي أوضحت ضرورة الإفصاح عن مخاطر الأمن السيبراني و الهجمات السيبرانية خاصة بعد أن أظهرت الانتهاكات الأخيرة للأمن السيبراني فشل التوجيهات التفسيرية SEC لعام ٢٠١١ حول إفصاحات الأمن السيبراني للشركات العامة لذا تم تحديثها في عام ٢٠١٨ مطالبة بالإفصاح عن السياسات والإجراءات لإدارة مخاطر الأمن السيبراني وإعداد هيكل حوكمة جديد لإدارة هذه الممارسات و قياس المخاطر السيبرانية خاصة مع وجود تأثير للأمن السيبراني على الأداء المالي وتقييم الاسواق المالية للشركات (SEC.2011,2018)

## ٥/١/٢/٥ إطار اعداد تقارير الأمن السيبرانى (AICPA,2018)

يعد هذا الاطار فرصة لفهم المخاطر السيبرانية حيث مكن الشركات من وصف برامج إدارة مخاطر الأمن السيبرانى و التقييم الموضوعي له مما يساعد في تعزيز مستوى الشفافية وتقليل مستوى عدم التماثل في المعلومات بين المديرين وأصحاب المصلحة بشكل عام ويزيد من جاذبية الشركة للمستثمرين ويسهم في اتخاذ قرارات استثمارية مستنيرة لشعورهم بالثقة بأن المخاطر المتعلقة بالأمن السيبرانى تم التعامل معها بشكل مناسب وأن الشركة تلتزم بمعايير الأمن القياسية وارتفاع مستوى جاهزيتها لمواجهة التهديدات السيبرانية التى يعتبرها المستثمرين أحد أكبر التهديدات للنجاح الاستراتيجي للشركة (Haapamäki & Sihvonen, 2019) ، وترى الباحثة ان عام ٢٠١٨ عام استثنائيا ومتميزا في مجال اصدار الارشادات والتوجيهات الدولية لتنظيم واعداد تقارير الافصاح عن الامن السيبرانى وادارة مخاطره

## ٥/١/٢/٥ الاصدارات العربية لتنظيم الافصاح عن مخاطر الامن السيبرانى

صدرت الاستراتيجية الوطنية للأمن السيبرانى(٢٠١٧- ٢٠٢١) في مصر بهدف نشر التوعية بالأمن السيبرانى والمخاطر والتحديات التى تواجه ادارة المخاطر والهجمات السيبرانية كما اطلق البنك المركزى المصرى مبادرة تعزيز الامن السيبرانى في عام ٢٠١٩ ويعد مستوى الافصاح عن الامن السيبرانى في مصر حتى الان ضعيف جدا اويكاد يكون منعدم( الرشيدى و ناصر ٢٠١٩) وترى الباحثة ان سبب ذلك انه غير الزامى للشركات مما يستوجب سرعة تحرك الهيئات المهنية والبورصة المصرية لاصدار التوجيهات والارشادات حول كيفية الافصاح عن الامن السيبرانى في الشركات المصرية .

وتشهد المملكة العربية السعودية طفرة على مستوى استخدام تقنية المعلومات والتحول الرقمي في المؤسسات والشركات، وهذا يظهر جلياً عند النظر إلى حجم الاستثمارات الحكومية الضخمة في تقنية المعلومات، ولكن للتقنية مخاطر يمكن أن تؤدي إلى تهديد وزعزعة الأمن الوطني إذا ما تم فقدان السيطرة عليها نتيجة لاختراق أو وجود مشكلة في أحد مكونات الفضاء السيبرانى ولتجنب الكوارث التى قد تنتج عن المخاطر السيبرانية قامت الهيئة الوطنية للأمن السيبرانى بتطوير وإصدار Essential Cybersecurity Controls(ECC-1-2018)الصوابط الأساسية للأمن السيبرانى كأطار يمثل الحد الأدنى من متطلبات الافصاح عن الأمن السيبرانى بالاضافة الى الزام جميع الجهات الوطنية برفع مستوى أمنها السيبرانى لحماية شبكاتها وأنظمتها وبياناتها الإلكترونية والالتزام بما تصدره الهيئة الوطنية للأمن السيبرانى من سياسات وأطر

ومعايير وضوابط وإرشادات بهذا الشأن وترتكز هذه الضوابط على المحاور الأربعة الأساسية التي يركز عليها الأمن السيبراني وهي: الإستراتيجية Strategy - الأشخاص People - الإجراءات Process - التقنية Technology

وترى الباحثة ان هذه الضوابط بمثابة ممارسات وإطار عمل تنظيمي يحتوي على التدابير والإجراءات التي يجب على المنشآت تنفيذها لاكتشاف أو منع أو مواجهة المخاطر الأمنية وإدارة التهديدات التي تستهدف الأصول المعلوماتية والتقنية و تتميز بالتركيز على حماية سرية وسلامة وتوافر المعلومات فهي مبنية على أفضل الممارسات والمعايير وأطر العمل التنظيمية المحلية والدولية ، و تقوم الهيئة الوطنية للأمن السيبراني بتقييم مدى التزام الجهات الوطنية بصورة دورية بما ورد في هذه الضوابط بطرق متعددة منها :التقييم الذاتي للجهات أو التقارير الدورية التي ترفع للهيئة أو الزيارات الميدانية للتدقيق ، وتمثل الضوابط الاساسية للأمن السيبراني في :-

١. حوكمة الأمن السيبراني Cybersecurity Governance والتي تشمل ١٠ ضوابط فرعية
٢. تعزيز الأمن السيبراني Cybersecurity Defense ويشمل ١٥ ضابط فرعي
٣. صمود الأمن السيبراني Cybersecurity Resilience ويشمل ضابط واحد فرعي
٤. الأمن السيبراني المتعلق بالأطراف الخارجية والحوسبة السحابية Third-Party and Cloud Computing Cybersecurity والذي يشمل ضابطان فرعيان
٥. الأمن السيبراني لأنظمة التحكم الصناعي Industrial Control Systems Cybersecurity والذي يشمل ضابط واحد فرعي

وتوالت الاصدارات بعد ذلك في البيئة السعودية حول الامن السيبراني خاصة فيما يتعلق بقطاع الإتصالات وتقنية المعلومات ففي عام ٢٠١٩ أصدرت وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات دليل سياسات الأمن الرقمي لقطاع الاتصالات وتقنية المعلومات والذي استند على الضوابط الاساسية للأمن السيبراني التي أصدرتها الهيئة الوطنية للأمن السيبراني في عام ٢٠١٨ مع التركيز على قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات فقط ، وفي عام ٢٠٢٠ صدر الإطار التنظيمي للأمن السيبراني لمقدمي الخدمة في قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات كإطار شامل للأمن السيبراني يستهدف زيادة مستوى نضج الأمن السيبراني في قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات وإعداد منهجية لإدارة المخاطر لتحقيق متطلبات الأمن السيبراني ويقدم متطلبات لتحسين إدارة مخاطر الأمن السيبراني من خلال منهج متنسق مع أفضل الممارسات العالمية وأطر الأمن السيبراني ، كما تم تأسيس مركز عمليات الأمن السيبراني في شركة stc في عام ٢٠٢١ كمركز عمليات محلي

مخصص للمراقبة والتصدي للهجمات السيبرانية على مدار ٢٤ ساعة طوال الاسبوع يتحقق بشكل مسبق من أي تهديد ويشرف عليه خبراء في الأمن السيبراني مستخدمين أحدث التقنيات لتوفير الحماية للمنشآت ويحققون لها أعلى المعايير الأمنية المتوافقة مع اشتراطات البنك المركزي السعودي والهيئة الوطنية للأمن السيبراني وترتب على كل ماسبق من إصدارات سعودية أن تم إصدار شكل موحد للتقرير أو للابلاغ أو للافادة بوقوع تهديد أو هجمة سيبرانية ( ملحق البحث رقم ١ )

وترى الباحثة أنه بالرجوع إلى جميع الاصدارات السعودية بخصوص الامن السيبراني من عام ٢٠١٨ وحتى الان يلاحظ ان الضوابط الفرعية لحوكمة الامن السيبراني ومكوناتها الداخلية هي عامل مشترك بين كل هذه الاصدارات ولذلك تم الاعتماد على هذه الضوابط الفرعية لحوكمة الامن السيبراني Sub-controls for cybersecurity governance الصادرة عن الهيئة الوطنية للأمن السيبراني في اعداد المؤشر المقترح لقياس مستوى الافصاح عن حوكمة الامن السيبراني ، ويوضح الجدول التالي الضوابط الفرعية لحوكمة الامن السيبراني ومكوناتها الداخلية المستخدمة في بناء المؤشر المقترح للافصاح .

#### جدول (١) الضوابط الفرعية لحوكمة الامن السيبراني ومكوناتها الداخلية\*

الضابط الفرعي	هدفه
استراتيجية الامن السيبراني	ضمان إدراج خطط الأمن السيبراني في الأهداف والمبادرات والمشاريع داخل الجهة بما يحقق المتطلبات التشريعية والتنظيمية ذات العلاقة ويتكون من ٣ ضوابط داخلية
إدارة الامن السيبراني	ضمان التزام ودعم صاحب الصلاحية لادارة وتطبيق برامج الأمن السيبراني وفقاً للمتطلبات التشريعية والتنظيمية ذات العلاقة ويتكون من ٣ ضوابط داخلية
سياسات واجراءات الامن السيبراني	ضمان توثيق ونشر متطلبات الأمن السيبراني والتزام الجهة بها وفقاً للمتطلبات التنظيمية والتشريعية ذات العلاقة ويتكون من ٤ ضوابط داخلية
أدوار ومسئوليات الامن السيبراني	ضمان تحديد أدوار ومسؤوليات واضحة لجميع الأطراف المشاركة في تطبيق ضوابط الأمن السيبراني في الجهة ويتكون من ضابطين داخليين
إدارة مخاطر الامن السيبراني	ضمان إدارة مخاطر الأمن السيبراني على نحو ممنهج يهدف إلى حماية الأصول المعلوماتية والتقنية للجهة وفقاً للسياسات



والإجراءات التنظيمية والمتطلبات التشريعية والتنظيمية ذات العلاقة ويتكون من ٤ ضوابط داخلية .	
التأكد من أن متطلبات الأمن السيبراني مدرجة في منهجية وإجراءات إدارة مشاريع الجهة لحماية السرية وسلامة الأصول المعلوماتية والتقنية للجهة وفقاً للسياسات والإجراءات التنظيمية والمتطلبات التشريعية والتنظيمية ذات العلاقة ويتكون من ٤ ضوابط داخلية	الامن السيبراني ضمن ادارة المشاريع المعلوماتية والتقنية
ضمان التأكد من أن برنامج الأمن السيبراني لدى الجهة يتوافق مع المتطلبات التشريعية والتنظيمية ذات العلاقة ويتكون من ضابطين داخليين	الالتزام بتشريعات وتنظيمات ومعايير الامن السيبراني
ضمان التأكد من أن ضوابط الأمن السيبراني لدى الجهة مطبقة وتعمل وفقاً للسياسات والإجراءات التنظيمية للجهة، والمتطلبات التشريعية والتنظيمية ويتكون من ٣ ضوابط داخلية	المراجعة والتدقيق الدورى للامن السيبراني
ضمان التأكد من أن مخاطر ومتطلبات الأمن السيبراني المتعلقة بالعاملين ( موظفين ومتعاقدين ) في الجهة تعالج بفعالية قبل وأثناء وعند انتهاء/إنهاء عملهم، وذلك وفقاً للسياسات والإجراءات التنظيمية للجهة، والمتطلبات التشريعية والتنظيمية ذات العلاقة ويتكون من ٦ ضوابط داخلية	الامن السيبراني المتعلق بالموارد البشرية
ضمان التأكد من أن العاملین بالجهة لديهم التوعية الأمنية اللازمة وعلى دراية بمسؤولياتهم في مجال الأمن السيبراني وتزويدهم بالمهارات والمؤهلات والدورات التدريبية المطلوبة في مجال الأمن السيبراني لحماية الأصول المعلوماتية والتقنية للجهة والقيام بمسؤولياتهم تجاه الأمن السيبراني ويتكون من ٦ ضوابط داخلية	برنامج التدريب والتوعية بالامن السيبراني

\*المصدر :- من إعداد الباحثة بالرجوع الى الضوابط الاساسية الصادرة عن الهيئة الوطنية للأمن السيبراني بالمملكة العربية السعودية

ويوجد العديد من الاساليب المستخدمة في البحوث الأكاديمية لقياس مستوى الإفصاح الاختياري منها تحليل المحتوى وفقاً لمؤشرات غير مرجحة بالاوزان ولذا وقامت الباحثة ببناء مؤشر يعتمد على المكونات أو الضوابط الداخلية (البالغ عددها ٣٧) للضوابط الفرعية (البالغ عددها ١٠) التي يتكون منها ضابط حوكمة الامن السيبراني والذي يمثل الضابط الاساسي الاول من الضوابط الاساسية ECC-1 الصادرة عن الهيئة الوطنية للأمن السيبراني بالمملكة العربية السعودية والتي سبق

ايضاها في الجدول السابق، وبالتالي يمكن اشتقاق الفرض الاول للبحث والذي يأخذ الشكل البديل كمايلي

**الفرض الأول H<sub>1</sub>:- " يوجد اختلاف معنوي في مستوى الإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني لشركتي زين و stc "**

**٣/١/٥ المقدره التقييمية للافصاح عن الامن السيبراني**

**١/٣/١/٥ مفهوم المقدره التقييمية للمعلومات المحاسبية وكيفية قياسها**

يحظى مفهوم قيمة أو منفعة أو ملائمة أو المقدره التقييمية للمعلومات المحاسبية value relevance for Accounting information باهتمام متزايد في الاونة الاخيرة في الادبيات المحاسبية في البيئات المختلفة فقياس المقدره التقييمية للمعلومات المحاسبية أصبح مسألة أساسية يجب مراعاتها في ضوء ارتكاز الأسواق المالية بشكل رئيسي على المعلومات المحاسبية المنشورة ، وترى الباحثة ان وجود مقدره تقييمية للمعلومات المحاسبية يرجع الى انها تمثل مصدرًا أساسى للمعلومات التى يستخدمها المستثمرون والمحللون في الأسواق المالية فهى تعطيهم فكرة عن الأداء الفعلي للشركات حاليا وتساعدهم في التقييم المستقبلى و اعداد التنبؤات المستقبلية حول القيمة السوقية للشركة ، فالمعلومات المحاسبية وخاصة ربحية السهم وقيمه الدفترية مفيدة للمستثمرين في اتخاذ قرارات الاستثمار لتأثيرها على تنبؤاتهم عن العوائد المستقبلية وهو ماأسس له نظريا نموذج ( Ohlson, 1995) من انه يمكن قياس المقدره التقييمية للمعلومات المحاسبية من خلال العلاقة بين ربحية السهم وقيمه الدفترية وسعر السهم فمعاملات استجابة الربحية والقيمة الدفترية تمثل المقدره التقييمية لهذه المعلومات .

وفى هذا السياق أشار (Al Barrak, 2011) مستخدما نموذج ( Ohlson, 1995) إلى ان معاملات الأرباح والقيمة الدفترية للاسهم لها تأثير ايجابى معنوى في عمليات التسعير فالأرباح تقدم قوة توضيحية تفسيرية للتغيرات التى تحدث لأسعار الاسهم في البيئة السعودية بعد اعتماد IFRS وهو عكس ما ذكره (Alnodel, 2018) بان القيمة الدفترية للاسهم أصبحت أقل ارتباطا بسعر السهم بعكس ربحية السهم بعد اعتماد IFRS وتختلف هذه العلاقة باختلاف خصائص الشركات (الربحية-الحجم) أكثر من تأثرها باعتماد IFRS في البيئة السعودية وهو ما يتعارض مع ما ذكره Alomair, (2022) et al بأنه لم يحدث تغيير ملحوظ في المقدره التقييمية لربحية السهم بعد اعتماد المعايير المحاسبية الدولية (IFRS) في البيئة السعودية بينما كان هناك تغيرًا إيجابيًا ملحوظ في المقدره التقييمية للقيمة الدفترية للاسهم بعد تنفيذ IFRS مع وجود

تأثير لخصائص الشركة على المقدرة التقييمية للمعلومات المحاسبية ، أما (Chehade & Prochazka, 2023) فأشار إلى أن كلا من ربحية السهم والتدفقات النقدية لهما مقدرة تقييمية في الفترة ما قبل وبعد اعتماد المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية (IFRS)، بينما القيمة الدفترية للاسهم لها مقدرة تقييمية في فترة ما بعد اعتماد (IFRS) فقط وانه يوجد تباين في القوة التفسيرية للارباح ما قبل وبعد اعتماد المعايير وتختلف المقدرة التقييمية للمتغيرات الثلاثة باختلاف الرافعة المالية وسياسة توزيع الأرباح بالتطبيق على البيئة السعودية ، أما في البيئة الاماراتية أوضح ( Alali & Foote ,2012) وجود علاقة ايجابية معنوية بين ربحية السهم والقيمة الدفترية للسهم و سعر السهم وانه يوجد تغير ملحوظ في المقدرة التقييمية للمعلومات المحاسبية منذ بداية عام ٢٠٠٠ في البيئة الاماراتية وتتفق هذه النتيجة مع ما توصل له Trabelsi &Trabelsi (2014) بان المعلومات المحاسبية مرتبطة بالتقييم السوقي حيث تؤثر ربحية السهم ايجابيا ومعنويا على أسعار الأسهم وان المقدرة التقييمية لربحية السهم قد تغيرت منذ عام ٢٠٠٨ بسبب تأثير الأزمة المالية العالمية بالتطبيق على البنوك المدرجة في سوق دبي المالي ، كما أوضح (El-Diftar & Elkalla, 2018) ان المعلومات المحاسبية في شركات دول مجلس التعاون الخليجي والدول غير الأعضاء فيه وشركات منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا لها مقدرة تقييمية كما يوجد تأثير سلبي معنوي لاعتماد المعايير المحاسبية الدولية على المقدرة التقييمية للمعلومات المحاسبية في شركات منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.

و في الاردن أوضح (Shamki , 2012, 2013) وجود مقدرة تقييمية لربحية السهم بينما القيمة الدفترية لا وأنه إذا تم دمج متغير ربحية السهم مع القيمة الدفترية تصبح ليس لها مقدرة تقييمية كما تبين تأثير ملكية الأجانب وحجم التداول على هذه العلاقة فالمشاركين في السوق يمكنهم تقييم قيمة الشركة من خلال المعلومات المحاسبية عن ملكية الأجانب وحجم التداول ، و ذكر (Olugbenga & Atanda, 2014) أن المعلومات المحاسبية في الشركات النيجيرية لها مقدرة تقييمية ولكن ليس لها اتجاهاً محددًا خلال فترة الدراسة حيث كانت العلاقة ضعيفة خلال فترات الأزمات السياسية الناجمة عن الحكم العسكري (١٩٩٢-١٩٩٨) والأزمة الاقتصادية العالمية (٢٠٠٥-٢٠٠٩) وارتفعت في فترات أخرى ، وأشار (Hung , et al , 2018) إلى أن نسبة العائد على الأصول وحجم الشركة ونسبة السيولة ومعدل دوران حسابات المدين لهم تأثير ايجابي على سعر السهم بينما لا تؤثر الرافعة المالية على أسعار الأسهم ، ومن مقارنة (Kouki ,2018) بين الشركات في ثلاث دول أوروبية ذكر ان اعتماد IFRS لم يؤثر على المقدرة التقييمية للمعلومات المحاسبية في هذه الدول في حين أكد Putri & Panggabean, (2020) ان اليات حوكمة الشركات وحجم الشركة وفرص النمو لا

تؤثر على المقدرة التقييمية للمعلومات المحاسبية في اندونيسيا ، وهو ما يتعارض مع ما ذكره (Puspa, et al , 2023) ان ربحية السهم والتدفقات النقدية لهما مقدرة تقييمية أما القيمة الدفترية للسهم ليس لها بالتطبيق على الشركات الاندونيسية.

**وفي البيئة المصرية تم اجراء العديد من الدراسات الخاصة بالمقدرة التقييمية للمعلومات المحاسبية حيث ذكر (Mostafa , 2016) ارتفاع المقدرة التقييمية لربحية السهم والقيمة الدفترية للسهم فحين لا يوجد أى مقدرة تقييمية للتدفقات النقدية وفسر ذلك بأن التدفقات النقدية في مصر غير مستقرة بشكل كبير (تباين عال) وغير مستمرة لهذا لا يعتمد السوق عليها، أما (الحنوى ، ٢٠١٩) فأشار الى وجود تأثير معنوي ل (حجم الشركة- مستوى الرفع المالي) على منفعة ربحية السهم ووجود تأثير معنوي ل (نوع الصناعة- تحقيق الشركة لخسائر) على منفعة القيمة الدفترية للسهم ، كما أكد (سمعان، ٢٠١٩) على ارتفاع المقدرة التقييمية لربحية السهم مع ادراج متغير المقدرة الادارية وعدم وجود اي تأثير على المقدرة التقييمية للقيمة الدفترية للسهم مع ادراج متغير المقدرة الادارية ، وأكد (على ، ٢٠١٩) وجود دور تقييمي إضافي لمعلومات الأصول غير الملموسة على أسعار الأسهم كمؤشر لقيمة الشركة فضلا عن معنوية التأثير الإيجابي لجودة المراجعة وعدم معنوية التأثير الإيجابي لنوع القطاع الصناعي كمتغيرات رقابية على هذه العلاقة، أما (الصباع، ٢٠٢١) فأشار إلى وجود تأثير معنوي سلبي للمقدرة التقييمية للمعلومات المالية المرحلية على تكلفة التمويل سواء (بالملكية أو بالاقتراض) ويختلف هذا التأثير باختلاف حجم الشركة ونوع الصناعة ، وأكد (السيد، ٢٠٢١) على ان المعلومات المحاسبية بصفة عامة (مرحلية أو سنوية) لها مقدرة تقييمية وان المقدرة التقييمية للقيمة الدفترية المرحلية لحقوق الملكية أكبر من المقدرة التقييمية للارباح المرحلية كما يوجد تأثير ايجابي غير معنوي لحجم مكتب المراجعة على المقدرة التقييمية وتأثير سلبي غير معنوي لحجم الشركة على المقدرة التقييمية ، وأشار (على ومليجي ، ٢٠٢١) الى وجود مقدرة تقييمية مباشرة لمعلومات نفقات البحوث والتطوير سواء تم رسملتها أو معالجتها كمصروفات على القيمة السوقية لحقوق الملكية وأن الجزء الذي يعالج منها كمصروفات هو الأكثر تأثيراً في القيمة السوقية و عدم وجود مقدرة تقييمية غير مباشرة لمعلومات نفقات البحوث والتطوير لعدم تأثيرها على علاقة القيمة الدفترية والربحية بالقيمة السوقية وان المقدرة التقييمية لمعلومات نفقات البحوث والتطوير لم تتأثر بكل من طبيعة النشاط وحجم الشركة في حين تأثرت ايجابياً بجائحة كورونا ، أما (قنديل ، ٢٠٢٢) فذكر انه يوجد تأثير ايجابي معنوي متفاوت لربحية السهم والقيمة الدفترية للسهم على سعر السهم وان استقلال مجلس الادارة وازدواجية دور رئيس مجلس الادارة لايؤثران على المقدرة التقييمية للمعلومات المحاسبية بينما تؤثر جودة المراجعة وفعالية لجنة المراجعة أما نشاط مجلس**

الإدارة فيؤثر على المقدرة التقييمية لربحية السهم ولا يؤثر على المقدرة التقييمية للقيمة الدفترية للسهم

وترتبط على ماسبق مناقشته من دراسات سابقة تبين وجود اختلافات وتباين في نتائج الدراسات حتى في حالة تطبيقها في نفس البيئة وقد تم اختبار المقدرة التقييمية للعديد من المعلومات المحاسبية ( ربحية السهم- القيمة الدفترية للسهم- التدفقات النقدية - نفقات البحوث والتطوير- المعلومات المرحلية والسوية- الأصول غير الملموسة ) من خلال معاملات الاستجابة والتأثير على سعر السهم ( القيمة السوقية للشركة ) ، وأن غالبية هذه الدراسات ركزت على قياس المقدرة التقييمية لربحية السهم وقيمه الدفترية باستخدام نموذج ( Ohlson, 1995 ) كما تم اختبار تأثير العديد من المتغيرات المعدلة ( حجم الشركة- طبيعة النشاط- استقلال مجلس الإدارة- المقدرة الإدارية - فعالية لجنة المراجعة- حجم مكتب المراجعة- جائزة كورونا- اعتماد المعايير IFRS -الازمات السياسية- نسبة ملكية الاجانب- حجم التداول ) على هذه العلاقة وتبين أيضا وجود تأثير متباين لهذه المتغيرات على المقدرة التقييمية للمعلومات المحاسبية

٢ / ٣ / ١ / ٥ مفهوم المقدرة التقييمية للإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني

### واشتقاق الفرض الثاني والثالث

أصبح الإفصاح عن الأمن السيبراني أمراً حتمياً لتخفيض الفجوة (التباين) في المعلومات وعدم التأكد لدى المحللين والمستثمرين بشأن الأرباح المستقبلية و التدفقات النقدية واعداد التوقعات المستقبلية وتعتبر ادارة مخاطر الأمن السيبراني حاليا جزء أصيل ومحوري من إدارة المخاطر في ظل تزايد استخدام التكنولوجيا الرقمية وتزايد الهجمات السيبرانية والتي تسببت في خسائر اقتصادية والاضرار بسمعة الشركات ويخضع الإفصاح عن الأمن السيبراني لتحليل التكلفة-الفائدة وتقييم الرقابة الداخلية واعتبارات الإفصاح الاختياري خاصة مع تزايد القلق إزاء التسرب المحتمل لبيانات العملاء فلا يمكن للشركات القضاء على جميع مخاطر الأمن السيبراني من أجل تحقيق أمان بنسبة ١٠٠% لان إجراءات الأمن السيبراني الإضافية هنا تكون أكثر تكلفة من الفوائد المتحققة من الأمن الزائد مما يستلزم الموازنة بين تكلفة وعوائد الاستثمارات في مجال الأمن السيبراني ، لذا حظى الإفصاح عن مخاطر الأمن السيبراني باهتمام كبير في السنوات الماضية وهو ما احدث تغيير هائل في كل مايتعلق بالأمن السيبراني وادارة مخاطره ومحاولة وضع أطر وإرشادات في البيانات المختلفة لمساعدة الشركات في الإفصاح عنه فلا بد من إعلام المستثمرين بشكل متزايد عن إدارة المخاطر السيبرانية واستراتيجيتها وحوكمتها بسبب ارتفاع تكاليف الانتهاكات السيبرانية والعمل على الزام الشركات تدريجيا بالإفصاح عن مخاطر الأمن السيبراني بغض النظر عن مستوى

المخاطر (Bodin, et al,2018) (منصور، ٢٠٢١، Haapamäki & Sihvonen, 2019)

وفى نفس السياق تناولت العديد من الدراسات دوافع الشركات لزيادة مستوى الإفصاح الاختيارى و تأثير الإفصاح الاختيارى على المقدرة التقييمية للمعلومات المحاسبية خاصة فى الاسواق الناشئة حيث ذكر (Banghøj & Plenborg , 2008) أن ارتفاع مستوى الإفصاح الاختيارى لم يؤثر على الارتباط بين العوائد الحالية والأرباح المستقبلية مفترضا ان المعلومات الاختيارية لها مقدرة تقييمية ، كما أشار ( AI ) Arussi ,et al,2009 إلى ان(الدور المزدوج للمدير التنفيذي - مستوى التكنولوجيا- حجم الشركة) لهم تأثير ايجابي على مستوى الإفصاح الاختيارى أما القدرة الادارية فلها تأثير سلبى ولم يظهر للربحية والرافعة المالية أى تأثير، أما (Hassan ,et al ,2009) فذكر ان الإفصاح الاجباري له علاقة معنوية بشكل كبير ولكن سلبية مع قيمة الشركة حتى مع وجود متغيرات معدلة ( حجم الأصول – الربحية) اما الاختيارى فله علاقة ايجابية غير معنوية مع قيمة الشركة مما يؤكد وجود تداخل معقد للعوامل المختلفة التي تؤثر على علاقة الإفصاح بنوعيه بقيمة الشركة.

واعلن (Anandarajan& Hasan,2010) وجود تأثير ايجابي لمستوى الإفصاح وتطبيق الانظمة القانونية على المقدرة التقييمية لربحية السهم في دول منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا التي تتبع القانون المدني الفرنسي حيث كانت المقدرة التقييمية لربحية السهم أقل مقارنة مع الدول التي تتبع القوانين الإنجليزية وكانت اعلى في الشركات التي اعتمدت IFRS والتي تتميز بارتفاع مستوى الإفصاح الاختيارى بها مقارنة بالشركات التي تلتزم بالمعايير المحلية ، وأشار (Alfaraih , Alanezi,2011) إلى أن مستوى الإفصاح الاختيارى للشركات المدرجة في بورصة الكويت في عام ٢٠٠٧ يتراوح ما بين ٢٢٪ ل ٦٣٪، ووجود تأثير غير معنوى لمستوى الإفصاح الاختيارى على المقدرة التقييمية للمعلومات المحاسبية بسبب النسبة الكبيرة من المستثمرين غير المحترفين في بورصة الكويت وعدم قدرتهم على دمج معلومات الإفصاح الاختيارى في تقييمهم للشركات المدرجة في بورصة الكويت فى ٢٠٠٧ ، أما (Shamki & Abdul Rahman,2013) فذكر أن مستوى وزمن الإفصاح لهما تأثير ملموس على المقدرة التقييمية للمعلومات المحاسبية ل( الأرباح – القيمة الدفترية)على سعر السهم السنوي عند الإغلاق و ليس لهما تأثير على ( سعر السهم بعد فترة ثلاثة أشهر تلي نهاية السنة المالية- متوسط سعر السهم السنوي) فسعر السهم السنوي عند الإغلاق هو الأكثر موثوقية في إظهار المقدرة التقييمية للمعلومات المحاسبية، أما

التدفقات النقدية فلم يكن لها تأثير جوهري على المؤشرات الثلاثة لاسعار الاسهم ، وأكد (Rupjyoti, 2019) Kabra & على العلاقة الايجابية المعنوية بين الإفصاح الاختياري والقيمة السوقية للشركات المدرجة في بورصة بومباي ، وأشار (الرشيدى وناصر، ٢٠١٩) إلى ضعف مستوى الإفصاح عن برنامج إدارة مخاطر الأمن السيبراني في التقارير المالية للشركات المصرية في قطاع تكنولوجيا المعلومات مقارنة بالشركات الأمريكية التي شهدت أخطر الهجمات السيبرانية بعد إصدار (AICPA, 2018) وان هذا الإفصاح الاختياري كان له آثار سلبية على أسعار الاسهم وحجم التداول في البيئة الامريكية ، أما (Terkende, 2023) فأشار إلى أن الإفصاح الاختياري له تأثير إيجابي غير معنوي على علاقة ربحية السهم بسعر السهم وتأثير سلبى غير معنوى على علاقة القيمة الدفترية للسهم بسعر السهم ولكن تظل هذه الأرقام المحاسبية الأكثر استخدامًا في نيجيريا لاتخاذ القرارات الاستثمارية، وقدم Rieg & (Vanini, 2023) أدلة تجريبية على ان الإفصاح الاختياري عن النفقات والاستثمارات في العناصر غير الملموسة مثل التراخيص ومعرفة الموظفين والعلامات التجارية يخفض عدم التماثل في المعلومات وعدم اليقين حول تقييم الشركة وله تأثير إيجابي على القيمة السوقية للشركة وتكلفة رأس المال على الرغم من ان هذا الإفصاح مكلف وقد يؤدي إلى تسرب المعرفة.

وفى نفس السياق قام (Berkman, et al, 2018) بقياس تأثير الوعي بالامن السيبراني و الذي يتم قياسه من خلال تحليل محتوى الإفصاحات حول الامن السيبراني (أمن المعلومات) على القيمة السوقية للشركة حيث تبين وجود علاقة إيجابية معنوية بينهما ، وأشار (Héroux & Fortin, 2020) إلى أن عددًا محدودًا من الدراسات المحاسبية التي تناولت محتويات الإفصاح عن الأمن السيبراني حيث قام بتحليل محتوى لقوائم وتقارير الشركات الكندية وتبين أن مستويات الإفصاح عن الأمن السيبراني منخفضة و تختلف الشركات بشكل واسع فيما بينها في كمية ونوعية التفاصيل التي يقدمونها عن مخاطر الأمن السيبراني وكيفية مواجهتها ، وافترض (الهلسة، ٢٠٢١) وجود تأثير معنوى لمقومات الامن السيبراني (القانونية والاقتصادية والتكنولوجية) على خصائص المعلومات المحاسبية(الاساسية-الداعمة) وقد تبين وجود تأثير معنوى متفاوت للمقومات الاقتصادية والتكنولوجية والقانونية على خصائص المعلومات المحاسبية(الاساسية-الداعمة).

وأكد (Tosun, 2021) على تفاعل الاسواق المالية مع الإفصاح عن الهجمات السيبرانية على المدى القصير والطويل وانخفاض فائض العوائد اليومية وحجم التداول بسبب الضغط البيعي وتدهور السيولة عند الإفصاح عن الاختراقات فهي تمثل صدمات سلبية غير محدودة على سمعة الشركات ، ، بينما ذكر (Barry, et al, 2022) أن

الشركات الصينية المدرجة في الولايات المتحدة تقدم أفصاحا أقل بشأن الأمن السيبراني بالرغم من ان السوق يقيم افصاحات هذه الشركات بايجابية لاعتقاده بارتفاع الوعي الداخلي بالأمن السيبراني لديها، وأشار (Sylvie, 2022) لتأثير خبرة مجلس الإدارة في تقنية المعلومات وفترة عضوية واستقلالية مجلس الإدارة ) على مستوى هذا الإفصاح و مواجهة المخاطر السيبرانية ، وأكد ( Masoud & Al-Utaibi, 2022 ) على وجود علاقة بين الإفصاح عن مخاطر الأمن السيبراني وجودة المعلومات المحاسبية وجودة المراجعة بالتطبيق على عينة كبيرة من الشركات الأمريكية من خلال اجراء مقارنة بين الشركات التي تعرضت لهجمات سيبرانية والشركات التي لم تتعرض، وأوضح (متولى وغريب، ٢٠٢٢) وجود ارتباط إيجابي بين أتعاب عملية المراجعة ومخاطر اختراقات الأمن السيبراني وهو ما يتفق مع ما ذكره ( موسى، ٢٠٢٣ ) من وجود أثر إيجابي معنوي للإفصاح عن حوادث الأمن السيبراني على أتعاب المراجعة ووجود تأثير معنوي لحجم منشأة المراجعة وعدم معنوية تأثير طول فترة ارتباط المراجع بمنشأة العميل على هذه العلاقة ، وذكر (فرج، ٢٠٢٢) أن متطلبات الإفصاح في دليل إرشادات الإفصاح عن الأمن السيبراني الصادر عن (SEC, 2018) تستوفي خاصيتي الملائمة والاكتمال عند الإفصاح عن إدارة مخاطر الأمن السيبراني ، وأكد (يوسف، ٢٠٢٢) عدم أو ضعف مستوى إفصاح الشركات المصرية المدرجة بالبورصة عن مخاطر الأمن السيبراني والتأثير السلبي لذلك على أسعار الأسهم وأحجام التداول

وترتبطا على ماسبق مناقشته من دراسات سابقة سواء حول المقدرة التقييمية للمعلومات المحاسبية وكيفية قياسها بشكل عام أو الدراسات السابقة حول المقدرة التقييمية للإفصاح الاختياري بشكل عام أو عن الامن السيبراني بشكل خاص تبين وجود تباين واختلافات في النتائج وفي تأثير المتغيرات المعدلة أو الحاكمة على المقدرة التقييمية للإفصاح الاختياري ، و لذا يمكن للباحثة في ضوء هذا التباين في نتائج وتأثير المتغيرات المعدلة في الدراسات السابقة صياغة الفرض الثاني والثالث للبحث والذي يأخذ كلاهما الشكل البديل كما يلي :

الفرض الثاني H2 " يوجد اختلاف معنوي (ذو دلالة إحصائية) في المقدرة التقييمية للإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني باختلاف نموذج قياس المقدرة التقييمية للمعلومات المحاسبية

الفرض الثالث H3 " يوجد تأثير معنوي للمقدرة التقييمية غير المباشرة للإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني على العلاقة بين ربحية السهم وقيمه الدفترية وسعر السهم



## ٤/١/٥ العلاقة بين انتشار فيروس كورونا والمقدرة التقييمية للافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني واشتقاق الفرض الرابع للبحث

أدى تفشي فيروس كورونا المستجد في مطلع عام ٢٠٢٠ م في معظم البلدان إلى تعطيل الأعمال التجارية على نحو واسع النطاق وما ترتب على ذلك من أثر سلبي على الأنشطة الاقتصادية وفي هذا السياق أشار (مطروح وأونيس، ٢٠٢٢) إلى ان انتشار فيروس كوفيد 19 جعل الفضاء الرقمي (السيبراني) بمثابة بديل للفضاء الواقعي وأصبح بيئة جاذبة لقرصنة المعلومات في الاختراق وارتكاب الجرائم الإلكترونية مما يمثل تحديات جديدة لتحقيق الأمن السيبراني والحد من مخاطر الجريمة الإلكترونية حيث أثرت جائحة فيروس كورونا (COVID-19) بشكل كبير على الامن السيبراني، كما أوضح (عبد الحميد، ٢٠٢٢) ان الفضاء السيبراني يمثل قوة جذب للهجمات السيبرانية فقد تزايدت الجرائم السيبرانية مع انتشار جائحة كوفيد ١٩ مما كان له آثار خطيرة على الأمن القومي والاقتصادي للدول مما يتطلب تقييم مستمر لمخاطر الأمن السيبراني لتخفيف آثار الجرائم السيبرانية في زمن كوفيد (١٩) مع التركيز على مشاركة المعلومات وضرورة اتخاذ تدابير جديدة ومراجعة دورية للأمن السيبراني للتصدي للجرائم السيبرانية، وحاول (Metwally, et al,2022) قياس تأثير مخاطر التسعير والهجمات السيبرانية والاحتيال المتعلقة بظهور جائحة كوفيد-١٩ على قطاع التأمين المصري وتبين ان جائحة فيروس كورونا أدت لزيادة مخاطر الهجمات الإلكترونية مما شكل تأثيرا سلبيا على سمعة الشركات وأسعار الاسهم والربحية، وهذا يتفق مع ما ذكره (Takavarasha, et al, 2023) من تزامن انتشار جائحة كورونا مع زيادة وتكرار وشدة الجرائم السيبرانية والتي زادت تكلفتها من ١.١٦ تريليون دولار أمريكي في عام ٢٠١٩ إلى ٨.٤٤ تريليون دولار أمريكي في عام ٢٠٢٢، وترتبا على ماسبق مناقشته تبين وجود تأثير معنوي لانتشار جائحة كورونا على الامن السيبراني خاصة الآثار السلبية للهجمات السيبرانية ولذا يمكن اشتقاق الفرض الرابع H<sub>4</sub> للبحث كالتالي "يوجد تأثير معنوي (ذو دلالة احصائية) لانتشار فيروس كورونا على المقدرة التقييمية المباشرة للافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني "

## ٥/١/٥ تأثير الافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني على قرارات المستثمرين واشتقاق الفرض الخامس

في احدى الدراسات التي اجريت في ٣٢ ولاية في الولايات المتحدة على ٥٤٧ مستثمرا غير محترف تبين وجود تأثير سلبي على تقدير المستثمرين في حالة أفصحت الشركة عن حدوث اختراق البيانات بعد مدة طويلة من حدوث الاختراق ولكن في حالة

الافصاح الفوري سيكون له تأثير إيجابي على جاذبية الاستثمار فالافصاح الفوري يزيد من الثقة في الإدارة وفي وعيها بالامن السيبراني من وجهة نظر المستثمرين (Landefeld ,et al, 2015) (Li ,et al,2018) ويتفق ذلك مع ما ذكره Al- (Theebah , et al ,2018) بأن الافصاح الاختياري له تأثير ايجابي معنوي على ترشيد قرارات المستثمرين في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان سواء كانت قرارات استثمارية أو بيع أو الاحتفاظ بالأسهم ويوجد تأثير لحجم الشركة ونوع القطاع وحجم مكتب المراجعة والرافعة المالية وهيكل الملكية على هذه العلاقة ، وأشار (Frank, et al ,2019) إلى وجود أدلة تطبيقية عن تأثير تقارير إدارة مخاطر الأمن السيبراني على تعزيز جاذبية الاستثمار فالافصاح الاختياري عن تقارير الأمن السيبراني يكون أكثر فعالية وتأثيراً عندما لا تكون الشركة قد افصحت سابقاً عن هجوم سيبراني فالمستثمرين غير المحترفين يكونوا أقل شك في موثوقية تقارير الإدارة مع وجود تأكيد طرف ثالث(خدمة التوكيد لتقارير الامن السيبراني) .

واقترح ( Yang, 2020 ) نموذج لفحص ادراك المستثمرين غير المحترفين لإطار (AICPA,2018) للتقارير السيبرانية حيث تبين أن الفوائد المدركة للمستثمرين من هذا الاطار لها تأثير إيجابي على قرارات الاستثمار ، وأوضح (Badawy, 2021) وجود تأثير ايجابي لقيمة التأكيد على برنامج إدارة مخاطر الأمان السيبراني على المستثمرين غير المحترفين وزيادة ثقة المستثمرين في الشركة وقدرتها على التعامل مع التهديدات السيبرانية خاصة اذا تم التوكيد من قبل شركة كبيرة (إحدى شركات BIG 4)، أما (اميرهم ، ٢٠٢٢) فأكد على ان المستثمرين لا يستطيعوا متابعة المخاطر السيبرانية إلا بمساعدة المراجعة الداخلية وانه لا توجد فروق معنوية بين آراء مسؤولي (المراجعة الداخلية وتكنولوجيا المعلومات وإدارة المخاطر والمستثمرين) حول وجود ارتباط بين الحد من مخاطر الامن السيبراني وقرارات المستثمرين ، بينما أوضح (على وعلى ، ٢٠٢٢) وجود تأثير إيجابي معنوي لتقرير إدارة مخاطر الأمن السيبراني على قرار الاستثمار في الأسهم فهو يضيف الثقة على أعمال الشركة في مجال الأمن السيبراني والحماية من الهجمات الإلكترونية و تقييم قدرة الشركة على الحفاظ على أمن المعلومات وتقليل احتمالات حدوث اختراقات في المستقبل مما يسهم في ترشيد قرارات المستثمرين وتحسين جوده أحكامهم الاستثمارية، وأعلن (فريد ، ٢٠٢٢) وجود تأثير معنوي للافصاح عن تقرير ادارة مخاطر الأمر السيبراني ووجود تأثير معنوي للدور المقترح لمراجع الحسابات في اضعاف الثقة على تقرير ادارة مخاطر الامن السيبراني للشركات العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات من وجهة نظر المستثمرين ، وأوضح (شرف ، ٢٠٢٣) وجود تأثير معنوي للإفصاح عن تقرير إدارة مخاطر الأمن السيبراني علي قرارات المستثمرين المصريين غير

المحترفين ووجود تأثير معنوي لكل من الجنس والعمر ومستوي التأهيل العلمي المستثمر علي العلاقة بين إفصاح الشركات عن تقرير إدارة مخاطر الأمن السيبراني وقرارات المستثمرين.

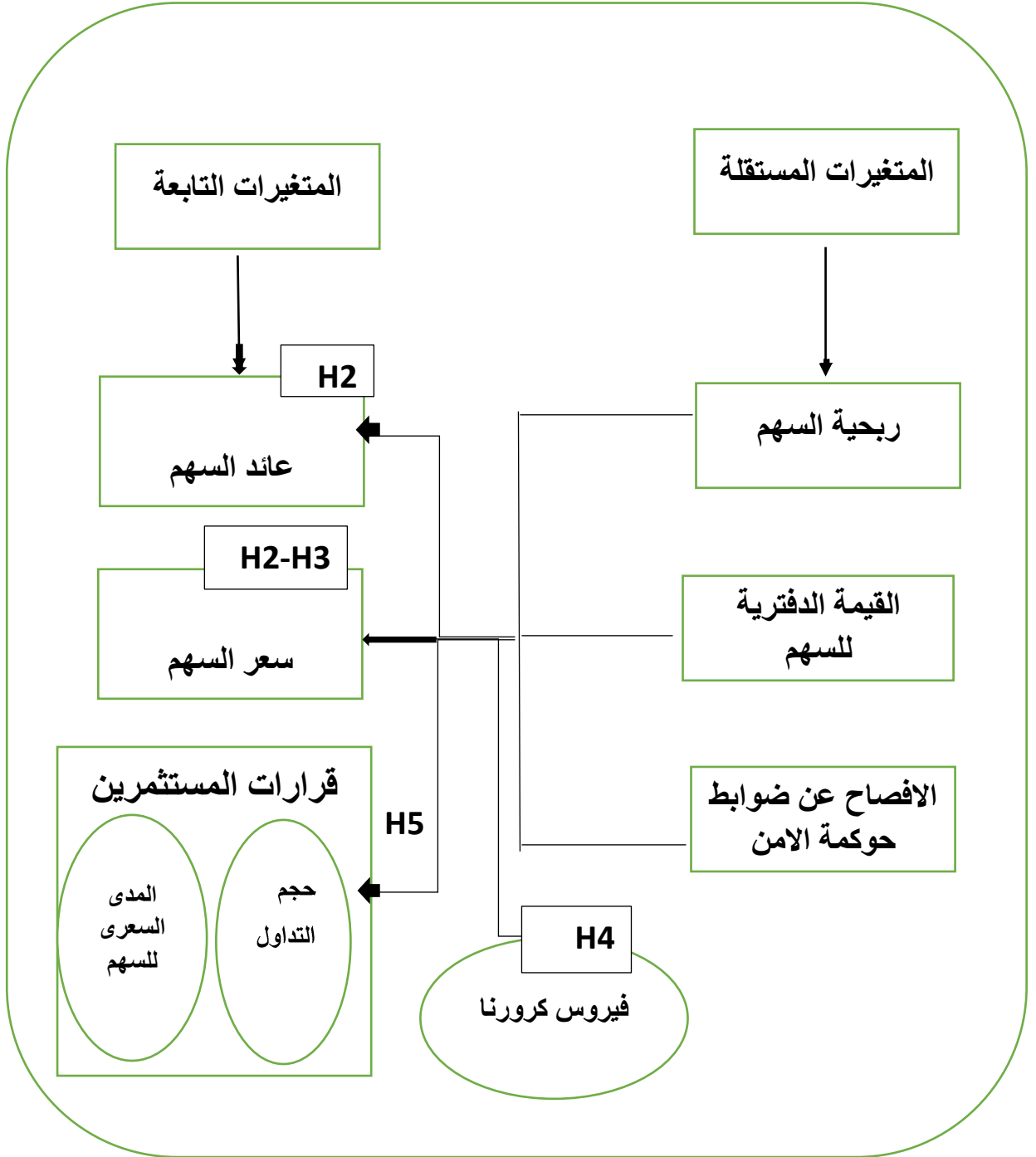
وترتيباً على ما سبق يتبين وجود تباين في نتائج الدراسات السابقة حول تأثير الإفصاح عن تقارير الأمن السيبراني على قرارات المستثمرين كما ان اغلب الدراسات التي طبقت أجريت عن البيئة المصرية كانت تجريبية أو ميدانية لذا تفترض الباحثة ان الإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني وفقاً للمؤشر المقترح يقدم العديد من الفوائد للمستثمرين منها زيادة الثقة والتقييم موضوعي للشركة وتوجيه الاستثمار مما يؤثر على القيمة السوقية فرؤية السوق لوعي الشركات بالأمن السيبراني حساسة للتغيرات في مستوى افصاح الشركات عن الامن السيبراني ويتم اختبار هذا الفرض بشكل تطبيقي من خلال قياس التأثير على قرارات المستثمرين ( بدلالة حجم التداول والمدى السعري) قياساً على دراسة (المر، ٢٠٢٢) وبالتالي يمكن اشتقاق الفرض الخامس للبحث H<sub>5</sub> كالتالي "يوجد تأثير معنوي (ذو دلالة احصائية) للإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني على قرارات المستثمرين " والذي تم تقسيمه الى :

H<sub>5/1</sub> "يوجد تأثير معنوي (ذو دلالة احصائية) للإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني على حجم التداول"

H<sub>5/2</sub> "يوجد تأثير معنوي (ذو دلالة احصائية) للإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني على المدى السعري للسهم"

وفي إطار ما تم استعراضه من فجوة بحثية وهدف البحث والاطار النظري له يوضح الشكل التالي فروض ومتغيرات البحث

شكل (١) فروض ومتغيرات البحث



## ٦- الدراسة التطبيقية

تزايدت في الآونة الأخيرة البحوث والدراسات المحاسبية التي تناولت المقدرة التقييمية للمعلومات المحاسبية وذلك من خلال قياس العلاقة بين ربحية السهم والقيمة الدفترية وسعر السهم حيث تناولت قياس المقدرة التقييمية للعديد من أنواع المعلومات الأخرى مثل معلومات الإفصاح الاختياري عن الأمن السيبراني ولذلك تستهدف الباحثة من الدراسة التطبيقية من خلال قياس مستوى الإفصاح عن ضوابط حوكمة الأمن السيبراني بالمؤشر المقترح قياس المقدرة التقييمية للإفصاح عن ضوابط الفرعية لحوكمة الأمن السيبراني وأثرها على قرارات المستثمرين

### ١/٦- مجتمع وعينة الدراسة التطبيقية

يتكون مجتمع الدراسة التطبيقية من قطاع الاتصالات بالمملكة العربية السعودية والذي يضم أربع شركات (وفقاً لموقع أرقام وتداول) وهي (STC- زين- موبيلي - اتحاد عذيب للاتصالات) وقد تم استبعاد شركة موبيلي من عينة الدراسة لعدم إفصاحها عن معلومات تخص الأمن السيبراني (الذي يمثل المتغير المستقل) خلال سنوات الدراسة التطبيقية كما تم استبعاد شركة اتحاد عذيب للاتصالات لتحقيق الشركة خسائر في سنوات ٢٠١٩ و ٢٠٢٠ كما امتنع مراجع حسابات الشركة عن إبداء الرأي في سنة ٢٠٢٠ مما ترتب عليه وقف التداول على أسهم الشركة لمدة ٦ شهور ولم تفصح الشركة عن معلومات تخص الأمن السيبراني ولذا اقتصرت عينة الدراسة على شركتي زين و STC خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٢٢) لارتفاع مستوى الإفصاح عن ضوابط الأمن السيبراني بهذه الشركات والتي تتوافق مع الضوابط الأساسية للأمن السيبراني والصادرة عن الهيئة الوطنية السعودية للأمن السيبراني الصادرة عام ٢٠١٨ وسياسات الأمن الرقمي لقطاع الاتصالات وتقنية المعلومات بالسعودية والصادرة عام ٢٠١٩ والإطار التنظيمي للأمن السيبراني لمقدمي الخدمة في قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات والصادر ٢٠٢٠ والذي تم الرجوع لهم والاعتماد عليهم في صياغة المؤشر المقترح لقياس الإفصاح عن ضوابط حوكمة الأمن السيبراني لشركتي زين و STC

وقد قامت الباحثة بتجميع بيانات الدراسة التطبيقية باستخدام المصادر التالية :-

- التقارير السنوية -المواقع الإلكترونية لشركتي زين- STC .
- موقع أرقام <https://www.argaam.com/ar/company/financial-pdf>
- أداء شركات (الوساطة) - موقع تداول <https://www.tadawul.com.sa>

## ٢/٦ متغيرات الدراسة التطبيقية وكيفية قياسها :

جدول (٢) متغيرات الدراسة التطبيقية وطريقة قياسها\*

طريقة قياس المتغير	متغيرات الدراسة
تم قياس هذا المتغير وفقا لتحليل المحتوى للتقارير السنوية لشركتى زين و stc خلال سنوات الدراسة التطبيقية ويتمثل في الضوابط الداخلية المكونة لعدد الضوابط الفرعية لحوكمة الامن السيبرانى المفصح عنها في تقارير شركتى زين- و stc / اجمالى عدد الضوابط الداخلية المكونة لعدد الضوابط الفرعية لحوكمة الامن السيبرانى والبالغ عددها ٣٧ قياسا على دراسة (Héroux & Fortin (Berkman, et al, 2018) (2020), (الرشيدى وناصر، ٢٠١٩، متولى وغريب، ٢٠٢٢)	مستوى الإفصاح عن الضوابط الفرعية لحوكمة الامن السيبرانى (متغير مستقل) (S-CCG <sub>it</sub> )
ويمثل نصيب السهم العادي من ربح الشركة ويتم حسابه بقسمة صافي الربح بعد الضريبة على عدد الأسهم العادية القائمة فعلا (Shamki and Abdul Rahman, 2013) (قنديل، ٢٠٢٣)	ربحية السهم ESP <sub>it</sub> (متغير مستقل)
نصيب السهم العادي من القيمة الدفترية لحقوق المساهمين ويتم حسابه بقسمة القيمة الدفترية لإجمالى حقوق المساهمين مطروحا منها القيمة الدفترية لحقوق الأسهم الممتازة وأسهم الخزينة ان وجدت / عدد الأسهم العادية (Shamki and Abdul Rahman, 2013) (قنديل، ٢٠٢٣)	القيمة الدفترية للسهم BVS <sub>it</sub> (متغير مستقل)
يمثل سعر السهم في أول يوم عمل تالى لاصدار تقرير مراقب الحسابات أو اول جلسة تداول بعد صدور تقرير مراجع الحسابات أو اليوم الاخير للتداول بعد نهاية السنة المالية ب٣شهور قياسا على دراسة (على ومليجي، ٢٠٢٢) (Shamki & Abdul Rahman, 2013) (قنديل، ٢٠٢٣)	سعر السهم SP <sub>it</sub> (متغير تابع)
ويتكون عائد السهم من العائد الرأسمالي و عائد التوزيعات النقدية ويتم حسابه كالتالى : $SR_{it} = (P_{it} - P_{it-1} + DPS_{it}) / P_{it-1}$ حيث تمثل:- DPS <sub>it</sub> :- حصة سهم الشركة i من التوزيعات النقدية في الفترة t ويحسب من قسمة توزيعات الأرباح/ عدد الاسهم P <sub>it</sub> :- سعر السهم الشركة i في نهاية الفترة t P <sub>it-1</sub> :- سعر السهم للشركة i في بداية الفترة t والذي يمثل سعر السهم في نهاية السنة السابقة قياسا على دراسة (مصطفى وعبد الناصر، ٢٠١٧)	عائد السهم SR <sub>it</sub> (متغير تابع)

ويتم استخراج حجم التداول مباشرة من التقارير السنوية لشركة زين -STC خلال فترة الدراسة قياساً على دراسة (( Shamki & Abdul Rahman, 2013 (الرشيدى وناصر، ٢٠١٩) (المر، ٢٠٢٢)	حجم التداول $TV_{it}$ (متغير تابع لقياس التأثير على قرارات المستثمرين)
ويتم قياسه من خلال الفرق ( سعر الإغلاق في اخر جلسة تداول في السنة - سعر الفتح في اول جلسة تداول في السنة) قياساً على دراسة ( المر، ٢٠٢٢)	المدى السعري للسهم $SPR_{it}$ (متغير تابع لقياس التأثير على قرارات المستثمرين)

\*المصدر : من إعداد الباحثة بالرجوع للدارسات السابقة .

### ٣/٦ :- اختبار فروض البحث والنماذج الاحصائية المستخدمة في اختبارها

وتعتمد الباحثة على أسلوب تحليل المحتوى لاختبار الفرض الاول و أسلوب تحليل الانحدار المتعدد لاختبار فروض البحث من (الثاني للخامس) وتم استخدام برنامج SPSS-20 لاختبار الفروض من الثاني للخامس ، وفيما نتائج اختبار الفروض:-

#### ١/٣/٦ اختبار الفرض الاول

نص الفرض الأول  $H_1$ :- " يوجد اختلاف معنوي في مستوى الإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني لشركة زين و stc "

ويتم القياس وفقاً لمؤشر مقترح يعتمد على المكونات أو الضوابط الداخلية (البالغ عددها ٣٧) للضوابط الفرعية (البالغ عددها ١٠) التي يتكون منها ضابط حوكمة الامن السيبراني (الضوابط الاساسية ECC-1- الهيئة الوطنية للامن السيبراني ٢٠١٨) .

#### ١/٣/٦ قياس مستوى الإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني بالتقارير السنوية لشركة STC - - زين

ويتم القياس بمقابلة الإفصاح الفعلي بالتقارير السنوية لشركة زين و stc للضوابط الداخلية لكل ضابط فرعي لحوكمة الامن السيبراني في المؤشر المقترح للإفصاح حيث تم تحليل محتوى ٤ تقارير سنوية لكل شركة منهما (٢٠١٩:٢٠٢٢) ليكون عدد المشاهدات (٨) مشاهدات بحيث إذا تم الإفصاح عن المكون الداخلي يأخذ رقم (١) وإذا لم يتم الإفصاح عنه يأخذ ( صفر) وبالتالي تم قياس مستوى الإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني كالتالي :- مستوى الإفصاح (قيمة المؤشر) = اجمالي درجات الإفصاح الفعلي عن المكونات(الضوابط الداخلية / اجمالي درجات الإفصاح بالمؤشر المقترح (البالغ عددها ٣٧ مكون داخلي) وجاءت نتائج تحليل المحتوى كالتالي

## ٢٠١٩ لسنة STC شركة التقرير السنوى لاحتلال محتوى التحليل نتائج ١/١/٣/٦

تبين من تحليل محتوى التقرير السنوى لشركة الاتصالات السعودية (STC) لعام ٢٠١٩ انه تم الافصاح عن التوسّع فى شبكات ونظم الاتصالات وتقنية المعلومات والبنية التحتية المعلوماتية وحققت الشركة أعلى متوسط لسرعة تحميل الإنترنت المتنقل وفقاً لتقرير "مقياس MEQYAS" الحكومى الصادر عن هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات واستثمرت stc فى مجالات دعم الحلول الإبداعية وتطوير الحوسبة السحابية والأمن السيبرانى وبرامج أمن المعلومات واستحدثت الشركة فى ٢٠١٩ مؤشراً لقياس أداء إدارة المخاطر ضمن بطاقة تقييم كل نائب لرئيس مجلس الإدارة ودشنت تدريباً إلزامياً لرفع ثقافة المخاطر والوعى السيبرانى على كل المستويات الادارية بالشركة ، كما أعلنت عن حدوث هجمات سيبرانية أدت لتعطيل خدمات الاتصالات وتقنية المعلومات وتعرض البيانات للاختراق مما أدى الى ضرورة تعزيز وحدة الأمن السيبرانى ورفع مستويات إجراءات الأمن وتكثيف التوعية واختبار فعالية خطط أمن المعلومات وتدشين برنامج احتواء الكوارث وتم انشاء الإدارة العامة لأمن المعلومات لقطاع الامن السيبرانى ومدير هذه الإدارة حاصل على ماجستير فى نظم تكنولوجيا المعلومات وهو أحد أعضاء الإدارة التنفيذية ، كما يوجد ضمن أعضاء مجلس الإدارة أستاذ هندسة الاتصالات بخبرة ٣٥ سنة فى مجال الاتصالات والمعلوماتية وإدارة المخاطر التقنية وأمن المعلومات وبناء على تم الافصاح عنه حول الامن السيبرانى يتبين استيفاء الشركة للعديد من الضوابط الفرعية المكونة لحوكمة الامن السيبرانى وبالتالى فان مستوى الافصاح لعام ٢٠١٩ عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى يبلغ ٥٩%

## ٢٠٢٠ لسنة STC شركة التقرير السنوى لاحتلال محتوى التحليل نتائج ٢/١/٣/٦

بالاضافة لما تم الافصاح عنه فى عام ٢٠١٩ فان اهم ما يميز هذا العام ما شهدته العالم فى ظل الظروف والإجراءات الاستثنائية فى ٢٠٢٠ جراء انتشار جائحة فيروس كورونا المستجد والتي أدت لتزايد احتمالية تعطيل خدمات الاتصالات وتقنية المعلومات وزيادة تعرض البيانات للاختراق لذا تم تدشين مبادرة STC للذكاء الاصطناعي لتعزيز الابتكار والحلول الرقمية فى مجالات تحليل البيانات والأمن السيبرانى وتأسيس شركة التكنولوجيا المتقدمة والأمن السيبرانى (شركة سرار Sirar) خلال الربع الرابع من عام ٢٠٢٠ كشركة ذات مسؤولية محدودة مملوكة بنسبة ١٠٠% لشركة STC برأس مال نقدي قدرة ١٢٠ مليون ريال سعودي لتقديم خدمات الامن السيبرانى وبالتالى ارتفع مستوى الافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى ليصل إلى ٧٥%



## ٣/١/١/٣/٦ نتائج تحليل محتوى التقرير السنوي لشركة STC لسنة ٢٠٢١

ترتب على تأسيس شركة سرار Sirar في عام ٢٠٢٠ وتدشين برنامج رواد أمن الاتصالات لبناء الخبرات المحلية في الأمن السيبراني بالتعاون مع وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات وضع إجراءات جديدة لحماية البيانات وتطبيق الضوابط التقنية والإدارية الأساسية المتوافقة مع التشريعات ومشاركة أساليب وإجراءات حوكمة البيانات من خلال ورش عمل مختلفة للشركات التابعة ل STC للتوعية بأهمية التعامل مع البيانات كأحد الأصول المهمة لدى المنشآت وحماية المكالمات والرسائل النصية وخدمات تصفح الانترنت من التهديدات الخارجية حيث تم حظر والتصدى ل ٢ مليون رسالة نصية للتصفح والاتصال بمواقع ضارة وحماية خدمات الشركة من التوقف بسبب هجمات قطع الخدمة ومنع تعطيلها لما يقارب من 300 ساعة والعمل المتزايد على نشر ثقافة الأمن السيبراني كما بدأت شركة سرار في إصدار تقرير سنوي عن التهديدات السيبرانية بالمملكة وبناء على كل ماسبق ارتفع مؤشر الشركة الخاص بالأمن السيبراني وحصلت على شهادة ISO27001:2012,2013 المعتمدة في نظام إدارة أمن المعلومات واعتماد CREST لخدمات اختبار اختراق الأمن السيبراني كأول شركة وطنية سعودية في هذا المجال وبالتالي ارتفع مستوى الافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني ليصل إلى ٨٩%

## ٤/١/١/٣/٦ نتائج تحليل محتوى التقرير السنوي لشركة STC لسنة ٢٠٢٢

في عام ٢٠٢٢ قامت STC بحماية المكالمات والرسائل النصية وخدمات تصفح الانترنت لعملاء stc من التهديدات السيبرانية والتي تصل بمعدل شهري إلى حظر 3.9 مليون رسالة نصية وحظر 5.83 مليار محاولة تصفح واتصال بمواقع ضارة وحماية خدمات stc من التوقف بسبب هجمات قطع الخدمة ومنع تعطيلها لما يقارب من 325 ساعة بالإضافة إلى حماية العلامة التجارية لstc عن طريق إيقاف 1874 حساب في وسائل التواصل الاجتماعي التي تنتحل اسم stc بغية الاحتيال على العملاء وأسست المنتدى العالمي للاستجابة للحوادث وفرق أمن المعلومات ومنصة تبادل معلومات البرامج الضارة ومعايير مكافحة الاحتيالات واصبحت عضواً في لجنة-GMSAT ISA C التي تضم 8 أعضاء فقط في جميع أنحاء العالم وتعتبر هذه اللجنة بمثابة المحور المركزي لتبادل المعلومات لصناعة الاتصالات السلكية واللاسلكية بالإضافة لعضوية عدة منظمات دولية في مجال الأمن السيبراني منها المنتدى الاقتصادي العالمي للأمن السيبراني WEF ومنصة الثقة الرقمية ، ونشرت stc العديد من الأوراق البحثية بخصوص تحديد كيفية تحويل استراتيجية الأمن السيبراني إلى واقع ملموس ورفع مستوى نضج المنظمات والحفاظ عليه إلى المستوى المطلوب وورقة بحثية بالتعاون مع

شركة Huawei بخصوص تحديد التحديات الأمنية الناشئة من سوء الاستخدام وسرقة البيانات والهجمات المحتملة وتقديم توصيات لتأمين وتعزيز التعاون في مجالات الأمن السيبراني ولذا ارتفع مستوى الإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني ليصل إلى ١٠٠%.

#### ٥/١/١/٣/٦ نتائج تحليل محتوى التقرير السنوي لشركة زين لسنة ٢٠١٩

تبين من تحليل محتوى التقرير السنوي لشركة الاتصالات المتنقلة السعودية (زين السعودية) انه تم ادخال تحسينات على البنية التحتية واعتماد استثمارات رأسمالية كبيرة لاطلاق خدمات الجيل الخامس في المملكة مما مكنها من الحصول على جائزة أفضل بنية تحتية لشبكة الجيل الخامس في مؤتمر Telecom Review لقادة قطاع الاتصالات في دورتها الثالثة عشرة بدبي ، ويقوم نائب رئيس مجلس الإدارة لإدارة المخاطر وأمن المعلومات بعمل مراجعات دورية وتحسينات مستمرة لإدارة مخاطر امن المعلومات والمخاطر السيبرانية من خلال التقييمات الداخلية والخارجية التي تتم بشكل دوري لضمان الالتزام بأفضل الممارسات/الأطر، بالإضافة إلى الاستثمار في مشاريع أمن المعلومات للحد من الهجمات السيبرانية وشارك فريق أمن المعلومات بالشركة في منتدى "تأزر المخاطر " السنوي لمناقشة منهجيات و خطط إدارة مخاطر أمن المعلومات والمخاطر السيبرانية ، وبالتالي بلغ مستوى الإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني في الشركة ٤٥% لعام ٢٠١٩

#### ٦/١/١/٣/٦ نتائج تحليل محتوى التقرير السنوي لشركة زين لسنة ٢٠٢٠

بالإضافة الى ماسبق تنفيذه والإفصاح عنه في عام ٢٠١٩ فقد تم تدشين عدة مشاريع وبرامج لتحسين خطط إدارة مخاطر أمن المعلومات والمخاطر السيبرانية والتخفيف من أثارها وبناء المعرفة وبالتالي بلغ مستوى الإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني في الشركة ٥٩%

#### ٧/١/١/٣/٦ نتائج تحليل محتوى التقرير السنوي لشركة زين لسنة ٢٠٢١

اعلنت الشركة ان عام ٢٠٢١ م عا ماً مفصلياً في مسيرتها فقد جاء في ظروف أقل ما يقال عنها استثنائية فرضتها جائحة كوفيد – ١٩ بالإضافة الى سداد الديون المتركمة والتحول إلى الربحية والحصول على شهادتي أيزو جديدتين ضمن مجموعة شهادات ISO-ISMS 27001 الخاصة بأنظمة إدارة أمن المعلومات والحصول على شهادة الدرجة البرونزية (٢) من تحالف أمن الحوسبة التابع لمنظومة إدارة السحابة والتي تصدر معايير ضمان الأمن السحابي والامتثال ، وتوقيع مذكرات تفاهم مع عمالقة

شركات الاتصالات والتقنية في العالم مثل هواوي، نوكيا، تاتا BTAS ، وعقد اتفاقية موفر خدمة الأمان المدارة مع شركة فورتينت، ولذا ارتفع مستوى الإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني في الشركة ليصل ٧٩% لعام ٢٠٢١

### ٦/٣/١/٨ نتائج تحليل محتوى التقرير السنوي لشركة زين لسنة ٢٠٢٢

حصلت ( سحابة زين ) على تصنيف الفئة ( ج ) من هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية، وهو أعلى تصنيف تمنحه الهيئة لمقدمي خدمة الحوسبة السحابية، كما حصلت على شهادة PCI DSS الدولية لمعايير حماية البيانات الخاصة بقطاع المدفوعات بالبطاقات الائتمانية لـ " سحابة زين. " ، و تصدرت تغطية الجيل الخامس بمدينة الرياض بحسب تقرير "مقياس MEQYAS" الصادر عن هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات في الربع الثالث من عام ٢٠٢٢، وعملت على التخفيف من مخاطر أمن المعلومات من خلال العديد من مبادرات ومشاريع حوكمة خصوصية البيانات وتنظيم تصنيف البيانات وتخزينها ومشاركتها ، وبالتالي ارتفع مستوى الإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني في الشركة ليصل ٩٢% لعام ٢٠٢١

### **ويتبين للباحثة من نتائج تحليل محتوى التقارير السنوية لشركة STC وزين**

وقياس مستوى الإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني وفقا للمؤشر المقترح من قبل الباحثة وجود اختلاف معنوي في مستوى الإفصاح سواء على مستوى كل شركة أو بمقارنة الشركتين في كل سنة من سنوات الدراسة التطبيقية (٢٠١٩-٢٠٢٢) حيث تراوح من (٥٩% ل ١٠٠%) في شركة STC وتراوح من (٤٥% ل ٩٢%) في شركة زين ، وفي ضوء هذه النتائج يتم قبول الفرض الأول بوجود اختلاف معنوي في مستوى الإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني لشركتي زين و stc وهو ما يتفق مع نتائج (Berkman, et al, 2018) (Héroux & Fortin, 2020) ويتعارض مع نتائج دراسة (الرشيدى وناصر، ٢٠١٩) (متولى وغريب، ٢٠٢٢) (يوسف، ٢٠٢٢) وتعتبر الباحثة ان هذه نتيجة منطقية في البيئة السعودية فالإفصاح عن الضوابط الاساسية الصادرة عن الهيئة الوطنية للامن السيبراني أصبح محوري وضروري في البيئة السعودية خاصة بعد صدور سياسات الامن الرقمي لقطاع الاتصالات وتقنية المعلومات في ٢٠١٩ وتزايد حدة الهجمات السيبرانية التي صاحبت انتشار الجائحة والعمل عن بعد مما تسبب في خسائر ومخاطر عديدة للشركات السعودية

## ٢/٣/٦ اختبار الفرض الثانى H<sub>2</sub>

تمثل الفرض الثانى فى " يوجد اختلاف معنوي (ذو دلالة إحصائية) فى المقدرة التقييمية للافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى باختلاف نموذج قياس المقدرة التقييمية للمعلومات المحاسبية " ،

اعتمدت أغلب الأدبيات المحاسبية على نموذج ( Ohlson,1995) (نموذج السعر- نموذج العائد) فى قياس المقدرة التقييمية للأرقام المحاسبية فهو نموذج تقييم خطى لإختبار العلاقة بين المعلومات المحاسبية وأرقام السوق على اعتبار ان القيمة السوقية هي دالة فى كل من القيمة الدفترية للسهم وربحيته وبالتالي يمكن قياس المقدرة التقييمية من خلال العلاقة بين سعر السهم أو عائد السهم والمعلومات المحاسبية وقياسا على الدراسات السابقة يتم استخدام نموذج (Ohlson,1995) فى اختبار الفروض من الثانى حتى الخامس حيث يتم إستخدام نموذجى الإنحدار التاليان(نموذج السعر- نموذج العائد) لإختبار الفرض الثانى :-

$$SP_{it} = \beta_0 + \beta_1 ESP_{it} + \beta_2 BVS_{it} + \beta_3 S-CCG_{it} + \epsilon_{it}$$

$$SR_{it} = \beta_0 + \beta_1 ESP_{it} + \beta_2 BVS_{it} + \beta_3 S-CCG_{it} + \epsilon_{it}$$

جدول رقم (٣) نتائج قياس المقدرة التقييمية للافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى لكل نموذج من نماذج قياس المقدرة التقييمية للمعلومات المحاسبية

SR <sub>it</sub> = β <sub>0</sub> + β <sub>1</sub> ESP <sub>it</sub> + β <sub>2</sub> BVS <sub>it</sub> + β <sub>3</sub> S-CCG <sub>it</sub> + ε <sub>it</sub>			SP <sub>it</sub> = β <sub>0</sub> + β <sub>1</sub> ESP <sub>it</sub> + β <sub>2</sub> BVS <sub>it</sub> + β <sub>3</sub> S-CCG <sub>it</sub> + ε <sub>it</sub>			
مستوى المعنوية	قيمة اختبار t	معامل الانحدار β	مستوى المعنوية	قيمة اختبار t	معامل الانحدار β	
٠.٠٣١	٧.٥٢١	٠.٤٥٨	٠.٠٢١	٢.٠١٨	٠.٥٥٧	ESP <sub>it</sub>
٠.١٧	٥.٧١٩	٠.١٢٢	٠.٢٢	٦.١١٩	٠.٢٤٦	BVS
٠.٠٠	٢.٢٥٨	٠.٥٣٢	٠.٠٠٠	٢.٣٣٥	٠.٦١١	S-CCG <sub>it</sub>
معامل التحديد المعدل R <sup>2</sup> = ٠.٥٢٣ قيمة F = ٦٠.١١ مستوى المعنوية = ٠.٠٠ عدد المشاهدات = ٢٤ مشاهدة			معامل التحديد المعدل R <sup>2</sup> = ٠.٦٤٦ قيمة F = ٦٣.٢٨ مستوى المعنوية = ٠.٠٠ عدد المشاهدات = ٣٢ مشاهدة			

\*معنوية عند مستوى ٠.٠٥ المصدر:- من إعداد الباحثة اعتمادا على نتائج التحليل الإحصائي.

ويتضح من الجدول رقم (٢) ان معامل التحديد المعدل للنموذج الاول ( $R^2$ ) يبلغ (٦٤%) مما يعنى ان المتغيرات المستقلة فى النموذج تفسر ٦٤% من التغيرات فى المتغير التابع (سعر السهم) كما تبين ان قيمة F بلغت ٦٣.٢٨ بمستوى معنوية ٠.٠٠٠ وهو أقل من مستوى المعنوية المقبول وقدره ٥% مما يدل على معنوية نموذج الانحدار الاول ، كما اتضح ان معامل التحديد المعدل للنموذج الثانى ( $R^2$ ) يبلغ (٥٢%) مما يعنى ان المتغيرات المستقلة فى النموذج تفسر ٥٢% من التغيرات فى المتغير التابع (سعر السهم) كما تبين ان قيمة F بلغت ٦٠.١١ بمستوى معنوية ٠.٠٠٠ وهو أقل من مستوى المعنوية المقبول وقدره ٥% مما يدل على معنوية نموذج الانحدار الثانى ، وتحليل معاملات الانحدار ومستوى المعنوية للمتغيرات المستقلة فى النموذج الاول يتضح أنه يوجد تأثير إيجابي معنوي لربحية السهم والافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى على سعر السهم، كما يوجد تأثير إيجابي غير معنوي للقيمة الدفترية للسهم على سعر السهم، وتحليل معاملات الانحدار ومستوى المعنوية للمتغيرات المستقلة فى النموذج الثانى يتضح أنه يوجد تأثير إيجابي معنوي لربحية السهم والافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى على عائد السهم وتأثير إيجابي غير معنوي للقيمة الدفترية للسهم على عائد السهم ، وتتفق تلك النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة مثل دراسة (Al Barrak, 2011) (على ومليجي ، ٢٠٢٢) (قنديل ، ٢٠٢٣) (Chehade & Prochazka, 2023) (سمعان ، ٢٠١٩) (Mostafa , 2016) وبتعارض مع نتائج (Alfaraih , Alanezi, 2011) (Alnodel, 2018) (Shamki , 2012) (Alomair, et al , 2022) (Puspa, et al , 2023) ،

و بمقارنة معامل الانحدار للافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى فى النموذج الاول (٠.٦١١) مع معامل الانحدار للافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى فى النموذج الثانى (٠.٥٣٢) يتبين ارتفاع المقدرة التقييمية للافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى وفقا لنموذج السعر لقياس المقدرة ولذا يتم الاعتماد على نموذج السعر لقياس المقدرة التقييمية للافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى فى اختبار باقى فروض البحث (من الثالث للخامس) ، وبناء على ماتم مناقشته اعلاه يتم قبول الفرض الثانى بوجود اختلاف معنوي (ذو دلالة إحصائية) فى المقدرة التقييمية للافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى باختلاف نماذج قياس المقدرة التقييمية للمعلومات المحاسبية

### ٣/٣/٦ اختبار الفرض الثالث H<sub>3</sub>

وتمثل الفرض الثالث في " يوجد تأثير معنوي للمقدرة التقييمية غير المباشرة للافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني على العلاقة بين ربحية السهم وقيمه الدفترية وسعر السهم " ويتم استخدام النموذج التالي لاختبار الفرض الثالث :-

$$SP_{it} = \beta_0 + \beta_1 ESP_{it} + \beta_2 BVS_{it} + \beta_3 S-CCG_{it} + \beta_4 ESP_{it} * S-CCG_{it} + \beta_5 BVS_{it} * S-CCG_{it} + \epsilon_{it}$$

جدول رقم (٤) نتائج قياس تأثير المقدرة التقييمية غير المباشرة للافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبراني على العلاقة بين ربحية السهم وقيمه الدفترية وسعر السهم

معامل الانحدار $\beta$			قيمة اختبار t	مستوى المعنوية
ESP <sub>it</sub>	٠.٥٣٩٤	٤.٣٦	٠.٠٠٠	
BVS <sub>it</sub>	٠.٢٨٩٣	٢.٣٢	٠.٠٦١	
S-CCG <sub>it</sub>	٠.٥٩٢٤	٣.٣٢	٠.٠٠٠	
ESP <sub>it</sub> * S-CCG <sub>it</sub>	٠.٣٢١٤	١.٠٢	٠.٤٣١	
BVS <sub>it</sub> * S-CCG <sub>it</sub>	٠.٢٣٥١-	٠.١٦٧-	٠.٥٠٥	
معامل التحديد المعدل $R^2 = ٠.٦٨٩$ قيمة F = ٥٢.٢٥ مستوى المعنوية = ٠.٠٠٠ عدد المشاهدات = ٤٨ مشاهدة				

\*معنوية عند مستوى ٠.٠٥ المصدر:- من إعداد الباحثة اعتمادا على نتائج التحليل الإحصائي.

ويتضح من بيانات الجدول رقم (٣) ان معامل التحديد المعدل للنموذج ( $R^2$ ) يبلغ (٦٨%) مما يعنى ان المتغيرات المستقلة فى النموذج تفسر ٦٨% من التغيرات فى المتغير التابع (سعر السهم) أى انه بادخال المتغيرات المعدلة (التفاعلية) ( $ESP_{it} * S-CCG_{it}$ ) ( $BVS_{it} * S-CCG_{it}$ ) زادت المقدرة التفسيرية كما تبين ان قيمة F بلغت ٥٢.٢٥ بمستوى معنوية ٠.٠٠٠ وهو أقل من مستوى المعنوية المقبول وقدره ٥% مما

يدل على معنوية النموذج ، وتحليل معاملات الانحدار ومستوى المعنوية للمتغيرات المستقلة فى النموذج يتضح وجود تأثير إيجابي معنوي لربحية السهم وللإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى على سعر السهم، كما يوجد تأثير إيجابي غير معنوي للقيمة الدفترية للسهم على سعر السهم، وتحليل معاملات الانحدار ومستوى المعنوية للمتغيرات المعدلة (التفاعلية)  $(ESP_{it} * S-CCG_{it})$   $(BVS_{it} * SCCG_{it})$  ليس لهما تأثير معنوى على سعر السهم وتشير تلك النتائج إلى عدم وجود مقدره تقييمية غير مباشرة للإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى ما يؤدي إلى رفض الفرض الثالث وهو ما يتفق مع نتائج دراسة (على ومليجي، ٢٠٢٢،) (قنديل، ٢٠٢٣)

#### H<sub>4</sub>/٤/٣/٦ اختبار الفرض الرابع

تمثل الفرض الرابع في "يوجد تأثير معنوى (ذو دلالة احصائية) لانتشار فيروس كورونا على المقدره التقييمية المباشرة للإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى " ويتم استخدام النماذج التالية لاختبار الفرض الرابع

$$SP_{i2019} = \beta_0 + \beta_1 ESP_{i2019} + \beta_2 BVS_{i2019} + \beta_3 S-CCG_{i2019} + \epsilon_{it}$$

$$SP_{i2021} = \beta_0 + \beta_1 ESP_{i2021} + \beta_2 BVS_{i2021} + \beta_3 S-CCG_{i2021} + \epsilon_{it}$$

جدول رقم (٥) نتائج قياس المقدره التقييمية المباشرة للإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى في عام ٢٠١٩ (ما قبل الكورونا) وعام ٢٠٢١ (ما بعد الكورونا)

SP <sub>i2021</sub> = $\beta_0 + \beta_1 ESP_{i2021} + \beta_2 BVS_{i2021} + \beta_3 S-CCG_{i2021} + \epsilon_{it}$			SP <sub>i2019</sub> = $\beta_0 + \beta_1 ESP_{i2019} + \beta_2 BVS_{i2019} + \beta_3 S-CCG_{i2019} + \epsilon_{it}$			
مستوى المعنوية	قيمة اختبار t	معامل الانحدار $\beta$	مستوى المعنوية	قيمة اختبار t	معامل الانحدار $\beta$	
٠.٠١	٤.٤١	٠.٥٤٢	٠.٠٠	٤.٢٣	٠.٥١١	ESP <sub>it</sub>
٠.٠٣	١.١١	٠.٣١١	٠.٠٣	١.٣٢	٠.٣٢١	BVS <sub>it</sub>
٠.٠٠	٤.٩٨	٠.٦٢٢	٠.٠٠	٤.٥٥	٠.٥٨٤	S-CCG <sub>it</sub>
معامل التحديد المعدل $R^2 = ٠.٧١١$ قيمة $F = ٢٠.٥٣$ مستوى المعنوية = ٠.٠٠			معامل التحديد المعدل $R^2 = ٠.٥٤٨$ قيمة $F = ٢٥.٣٣$ مستوى المعنوية = ٠.٠٠			

\*معنوية عند مستوى ٠.٠٥ المصدر:- من إعداد الباحثة اعتمادا على نتائج التحليل الإحصائي.

ويتضح من الجدول رقم (٤) ان معامل التحديد المعدل للنموذج الثانى ( $R^2$ ) (ما بعد الكورونا) يبلغ ( ٧١%) مما يعنى ان المتغيرات المستقلة فى النموذج تفسر ٧١% من التغيرات فى المتغير التابع (سعر السهم ) كما تبين ان قيمة F بلغت ٢٠.٥٣ بمستوى معنوية ٠.٠٠٠ وهو أقل من مستوى المعنوية المقبول وقدره ٥% مما يدل على معنوية النموذج الثانى ، كما اتضح ان معامل التحديد المعدل للنموذج الاول ( $R^2$ ) (ما قبل الكورونا) يبلغ ( ٥٤%) مما يعنى ان المتغيرات المستقلة فى النموذج تفسر ٥٤% من التغيرات فى المتغير التابع (سعر السهم ) كما تبين ان قيمة F بلغت ٢٥.٣٣ بمستوى معنوية ٠.٠٠٠ وهو أقل من مستوى المعنوية المقبول وقدره ٥% مما يدل على معنوية نموذج الأول ، ولكن زادت المقدرة التفسيرية للمتغيرات المستقلة ما بعد الكورونا عن ما قبلها بمقدار ( $R^2$  للنموذج الثانى ٧١%-  $R^2$  للنموذج الاول ٥٤%) ١٧% وهو ما يشير الى وجود مقدرة تقييمية اضافية للمتغيرات المستقلة فى فترة ما بعد الكورونا وهو ما يتفق مع نتائج (مطروح وأونيس، ٢٠٢٢) (عبد الحميد، ٢٠٢٢) (Takavarasha, et al, 2023) ويتعارض مع نتائج (Metwally, et al, 2022) ، وترى الباحثة انها نتيجة منطقية لارتفاع ربحية السهم وارتفاع مستوى الافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى نتيجة التوجه للعمل عن بعد وزيادة الاستثمارات فى مجالات تكنولوجيا المعلومات والامن السيبرانى وارتفاع مستوى الوعى بالامن السيبرانى لدى الشركتين ما بعد الكورونا والذي تم تقييمه بشكل ايجابى فى الاسواق المالية لانه يعكس جاهزية الشركتين لمواجهة التهديدات السيبرانية وهو ما يتفق ما ورد فى التقرير السنوى لشركتى زين و STC لعام ٢٠٢١ بأنه كان عام استثنائيا فى التحول من وجود ديون متراكمة لتحقيق ربحية ولذا يتم قبول الفرض الرابع .

### H<sub>5</sub> / ٣/٦ اختبار الفرض الخامس

وتمثل الفرض الخامس فى " يوجد تأثير معنوى (ذو دلالة احصائية) للافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى على قرارات المستثمرين حيث يتم قياس التأثير على قرارات المستثمرين بدلالة التأثير على متغيرين ( حجم التداول – المدى السعرى للسهم ) ولذا تم تقسيم الفرض إلى :-

الفرض الخامس الفرعى الاول H<sub>5/1</sub> " يوجد تأثير معنوى (ذو دلالة احصائية) للافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى على حجم التداول "، ويتمثل النموذج المستخدم لاختبار الفرض الفرعى فى

$$TV_{it} = \beta_0 + \beta_1 ESP_{it} + \beta_2 BVS_{it} + \beta_3 S-CCG_{it} + \epsilon_{it}$$



الفرض الخامس الفرعى الثانى  $H_{5/2}$  " يوجد تأثير معنوى (ذو دلالة احصائية) للافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى على المدى السعري للسهم " ، ويتمثل النموذج المستخدم لاختبار الفرض الفرعى في

$$SPR_{it} = \beta_0 + \beta_1 ESP_{it} + \beta_2 BVS_{it} + \beta_3 S-CCG_{it} + \epsilon_{it}$$

جدول رقم (٦) نتائج قياس تأثير الافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى لشركتى زين و stc على قرارات المستثمرين (حجم التداول - النموذج الاول) (المدى السعري للسهم - النموذج الثانى)

$SPR_{it} = \beta_0 + \beta_1 ESP_{it} + \beta_2 BVS_{it} + \beta_3 S-CCG_{it} + \epsilon_{it}$			$TV_{it} = \beta_0 + \beta_1 ESP_{it} + \beta_2 BVS_{it} + \beta_3 S-CCG_{it} + \epsilon_{it}$			
مستوى المعنوية	قيمة اختبار t	معامل الانحدار $\beta$	مستوى المعنوية	قيمة اختبار t	معامل الانحدار $\beta$	
٠.٠٢	٤.٣١	٠.٥٦١	٠.٠١	٤.٦٣	٠.٤٨١	ESP <sub>it</sub>
٠.٠٦	٢.١١	٠.٣٢١	٠.٠٦	١.٤٤	٠.٣٤٤	BVS <sub>it</sub>
٠.٠٠	٥.١١	٠.٦٤٤	٠.٠١	٤.٨١	٠.٥٩١	S-CCG <sub>it</sub>
معامل التحديد المعدل $R^2 = ٠.٦٨٥$ قيمة $F = ٣٩.٢٥$ مستوى المعنوية = ٠.٠٠ عدد المشاهدات = ٣٢ مشاهدة			معامل التحديد المعدل $R^2 = ٠.٦٠٣$ قيمة $F = ٤٥.٣٢$ مستوى المعنوية = ٠.٠٠ عدد المشاهدات = ٣٢ مشاهدة			

\*معنوية عند مستوى ٠.٠٥ المصدر:- من إعداد الباحثة اعتمادا على نتائج التحليل الإحصائي.

ويتضح من بيانات الجدول رقم (٥) ان معامل التحديد المعدل للنموذج الاول ( $R^2$ ) يبلغ (٦٠%) مما يعنى ان المتغيرات المستقلة فى النموذج تفسر ٦٠% من التغيرات فى المتغير التابع (حجم التداول) كما تبين ان قيمة F بلغت ٤٥.٣٢ بمستوى معنوية ٠.٠٠٠ وهو أقل من مستوى المعنوية المقبول وقدره ٥% مما يدل على معنوية نموذج الانحدار الاول ، وبتحليل معاملات الانحدار ومستوى المعنوية للمتغيرات المستقلة فى النموذج الاول يتضح أنه يوجد تأثير إيجابي معنوي للافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى على حجم التداول وهو ما يتفق مع نتائج دراسة (Shamki,2013) ويتعارض مع نتائج دراسة (الرشيدى وناصر ، ٢٠١٩) (Tosun, 2021) كما يوجد تأثير إيجابي معنوي لربحية السهم على حجم التداول وتأثير ايجابي غير معنوي للقيمة الدفترية للسهم على حجم التداول ، كما اتضح ان معامل التحديد المعدل للنموذج الثانى ( $R^2$ ) يبلغ (٦٨%) مما يعنى ان المتغيرات المستقلة فى النموذج تفسر ٦٨% من

التغيرات في المتغير التابع (المدى السعري للسهم) كما تبين ان قيمة F بلغت ٣٩.٢٥ بمستوى معنوية ٠.٠٠٠ وهو أقل من مستوى المعنوية المقبول وقدره ٥% مما يدل على معنوية نموذج الانحدار الثانى وبتحليل معاملات الانحدار ومستوى المعنوية للمتغيرات المستقلة فى النموذج الثانى يتضح أنه يوجد تأثير إيجابي معنوي للافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى على المدى السعري للسهم وهو ما يتعارض مع نتائج دراسة (Tosun, 2021) كما يوجد تأثير إيجابي معنوي لربحية السهم وغير معنوي للقيمة الدفترية للسهم على المدى السعري للسهم مع ملاحظة ان العلاقة بين الافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى بالمدى السعري للسهم أكثر ايجابية من علاقته بحجم التداول ، وترتيباً على ماسبق مناقشته فى اعلاه يتم قبول الفرض الخامس بشقيه مما يعنى وجود تأثير ايجابي معنوي للافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى على قرارات المستثمرين

#### ويمكن تلخيص نتائج اختبار فروض البحث فيما يلى

القرار	النتيجة الفعلية لاختبار الفرض	النتيجة المتوقعة لاختبار الفرض	الفرض
قبول الفرض الاول	وجود اختلاف سواء على مستوى الشركة الواحدة عبر سنوات الدراسة أو بالمقارنة بين الشركتين للسنة الواحدة	وجود اختلاف	<b>الأول</b> " يوجد اختلاف معنوي فى مستوى الافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى لشركتى زين و stc "
قبول الفرض الثانى	يوجد اختلاف معنوي فى المقدرة التقييمية لكل نموذج قياس	وجود اختلاف	<b>الثانى</b> " يوجد اختلاف معنوي (ذو دلالة إحصائية) فى المقدرة التقييمية للافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى باختلاف نموذج قياس المقدرة التقييمية للمعلومات المحاسبية "
رفض الفرض الثالث	عدم معنوية التأثير	وجود تأثير معنوي	<b>الثالث</b> " يوجد تأثير معنوي للمقدرة التقييمية غير المباشرة للافصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى على العلاقة بين ربحية السهم وقيمته الدفترية وسعر السهم "
قبول	وجود تأثير معنوي	وجود تأثير	<b>الرابع</b> "يوجد تأثير معنوي

الفرص الرابع		معنوى	(ذو دلالة احصائية) لانتشار فيروس كورونا على المقدرة التقييمية المباشرة للإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى "
قبول الفرص الخامس H 5/1	وجود تأثير معنوى	وجود تأثير	<b>الخامس الفرعى الاول</b> "يوجد تأثير معنوى (ذو دلالة احصائية) للإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى على حجم التداول"
قبول الفرص الخامس H 5/2	وجود تأثير معنوى	وجود تأثير معنوى	<b>الخامس الفرعى الثانى</b> "يوجد تأثير معنوى (ذو دلالة احصائية) للإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى على المدى السعري للسهم "

## ٧- الخلاصة والنتائج والتوصيات ومجالات البحث المستقبلية المقترحة

استهدف البحث قياس المقدرة التقييمية (المباشرة – غير المباشرة) للإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى و قياس تأثير الإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى على قرارات المستثمرين ، ولذلك قامت الباحثة باستعراض وتحليل الدراسات السابقة المتعلقة بمتغيرات الدراسة كما تم تناول الاصدارات الدولية والسعودية حول الامن السيبرانى بالتحليل لإعداد مؤشر غير مرجح بالاوزان لقياس مستوى الإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى ، وقامت الباحثة باشتقاق فروض البحث واختبارها من خلال إجراء دراسة تطبيقية باستخدام بيانات التقارير المالية السنوية لشركتى زين و STC خلال الفترة من عام ٢٠١٩ إلى عام ٢٠٢٢ وتوصلت الباحثة إلى النتائج النظرية والتطبيقية التالية :-

- يعتمد المستثمرين بدرجة أكبر على ربحية السهم في تقييماتهم السوقية مقارنة باعتمادهم على القيمة الدفترية للأسهم فالربحية تمثل مؤشراً محاسيبياً هاماً في تحديد وتقييم الفرص الاستثمارية المستقبلية و توقع التغيرات المستقبلية في أسعار وعوائد الأسهم مما يعنى ارتفاع مقدرتها التقييمية
- بالرغم من وجود العديد من الاطر والاصدارات عن كيفية ومحتويات الإفصاح عن الأمن السيبرانى مازال مستوى الإفصاح ضعيف وذلك لانه افصاحاً اختيارياً حتى الان برغم تزايد التهديدات السيبرانية مما يتطلب تزايد مستوى الإفصاح عن الأمن السيبرانى
- تطبيق ضوابط حوكمة الأمن السيبرانى رحلة طويلة تحتاج إلى تفعيل مجموعة من الممارسات على مستوى الأفراد و العمليات و الأنظمة الأمنية التقنية لتحسين وضع الأمن السيبرانى ووضع إطار للأمن مبني على إدارة المخاطر يغطي أمن ( المعلومات- الشبكة- الإنترنت- البنية التحتية المعلوماتية)

- يعد الامن السيبرانى بمفهومه الحديث هو الأليات الحديثة في صناعة الأمن فهو منطقة خطر حرجة بالنسبة للشركات لذا تتزايد اهمية الإفصاح عن الأمان السيبرانى لجميع أصحاب المصلحة .
- تبين وجود تفاوت فى مستوى الإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى فى التقارير السنوية لشركتى زين و stc سواء على مستوى كل شركة خلال سنوات الدراسة أو بالمقارنة بين الشركتين في كل سنة .
- تبين وجود مقدرة تقييمية مباشرة للإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى باستخدام نموذج (سعر السهم -عائد السهم) ولكن معامل استجابة سعر السهم للإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى كان أكبر من عائد السهم .
- تبين وجود تفاوت فى المقدرة التقييمية للإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى فى فترة ما قبل الكورونا (٢٠١٩) وفترة ما بعد الكورونا (٢٠٢٢)
- وجود تأثير معنوى للإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى على قرارات المستثمرين بدلالة التأثير على (حجم التداول والمدى السعري للسهم).

#### **وفى ضوء ما توصلت اليه الباحثة من نتائج توصى ب:-**

- ضرورة وسرعة إصدار معايير محاسبية دولية تنظم وتحدد كيفية الإفصاح المحاسبى عن حوكمة الأمن السيبرانى وكيفية إعداد برامج إدارة مخاطر الأمن السيبرانى للشركات وتقديم شكل مقترح لتقرير الإفصاح عن الامن السيبرانى
- ضرورة إصدار البورصة المصرية والهيئة العامة للرقابة المالية والبنك المركزى لضوابط وإرشادات للإفصاح عن الأمن السيبرانى .
- ضرورة تأسيس لجنة تابعة لمجلس ادارة الشركات تتولى تنفيذ أليات حوكمة الأمن السيبرانى وإعداد تقارير دورية عنه يتم الإفصاح عنها ضمن التقارير المالية للشركات كأحد اليات حوكمة الامن السيبرانى على غرار لجنة المراجعة
- يتم تدريس مخاطر الامن السيبرانى ضمن المقررات الدراسية لادارة المخاطر بالجامعات .

#### **وبالنسبة لمجالات البحث المستقبلية المقترحة ترى الباحثة أهمية دراسة :-**

- تأثير التحفظ المحاسبى على مستوى الإفصاح عن مخاطر الامن السيبرانى
- الدور المعدل لحوكمة مجلس الادارة على المقدرة التقييمية للإفصاح عن ضوابط حوكمة الامن السيبرانى
- تأثير الإفصاح عن مخاطر الامن السيبرانى على دقة تنبؤات المحللين الماليين.
- تأثير اعتماد معايير التقرير المالى الدولية (IFRS) فى المملكة العربية السعودية على الإفصاح عن الامن السيبرانى .

- تأثير الخصائص التشغيلية للشركة على مستوى الإفصاح عن مخاطر الامن السيبراني
- الدور المعدل لاليات التحصين الادارى على العلاقة بين المعلومات المحاسبية وأسعار الاسهم بالتطبيق على الشركات العائلية السعودية

## ٨- المراجع

### ١/٨ مصادر المراجع العربية

- أبوزيد، عبد الرحمن، (٢٠١٩)، "الأمن السيبراني في الوطن العربي : دراسة حالة المملكة العربية السعودية: آفاق سياسية"، *المركز العربي للبحوث والدراسات*، عدد ٤٨، ص ص ٥٥-٦١
- الإطار التنظيمي للامن السيبراني لمقدمى الخدمة في قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات ، الاصدار 1.0، ٢٠٢٠
- التقرير السنوى للتهديدات السيبرانية، (٢٠٢١) (٢٠٢٢) ، شركة سرار Sirar الحناوى، السيد محمود، (٢٠١٩)، " تحليل أثر الخصائص التشغيلية للشركة على منفعة المعلومات المحاسبية لربحية السهم وقيمه الدفترية لاغراض تحديد أسعار الاسهم في سوق الاوراق المالية المصرى"، *مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية*، كلية التجارة ، جامعة الاسكندرية، العدد الثالث، المجلد الثالث ، ص ص ٢٠٧-٢٦٦
- الرشيدى، طارق وناصر، داليا، (٢٠١٩)، " أثر الإفصاح عن مخاطر الأمن السيبراني فى التقارير المالية على أسعار الأسهم وأحجام التداول: دراسة مقارنة فى قطاع تكنولوجيا المعلومات"، *مجلة المحاسبة والمراجعة* كلية التجارة، جامعة بنى سويف، العدد الثانى ، ص ص ٤٣٩-٤٨٧
- السيد، محمود محمد، (٢٠٢١)، " دراسة واختبار المقدرة التقييمية للمعلومات المحاسبية المرهلية- دليل من الشركات المصرية المقيدة بالبورصة المصرية "، *مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية*، كلية التجارة ،جامعة الاسكندرية، العدد الاول ، المجلد الخامس ، ص ص ١-٥٣
- الصباغ، أحمد عبده السيد، (٢٠٢١)، "أثر المقدرة التقييمية للمعلومات المالية المرهلية على تكلفة التمويل دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية " *مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية*، كلية التجارة ،جامعة الاسكندرية، العدد الثالث، المجلد الخامس ، ص ص ٤٥٧-٥٠٣
- الضوابط الاساسية للامن السيبراني ECC-1,2018، *الهيئة الوطنية للامن السيبراني فى المملكة العربية السعودية* ، [www.nca.gov.sa](http://www.nca.gov.sa).

المر ، نرمين على ، (٢٠٢٢) ، " قياس تأثير دقة تنبؤات المحللين بالأرباح علي قرارات المستثمرين في ضوء المعايير المرتبطة " ، " المجلة العلمية للدراسات المحاسبية، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، المجلد ٤، العدد ١، ص ص ٤٤٧-٥١٤

الهلسة ، تامر عيسى، (٢٠٢١) ، " أثر مقومات الامن السيبراني في خصائص المعلومات المحاسبية-الدور المعدل COBIT2019 : دراسة ميدانية في البنوك التجارية الاردنية" ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية الدراسات العليا، جامعة العلوم الاسلامية العالمية، الاردن.

أميرهم، جيهان عادل، (٢٠٢٢) ، " أثر جودة المراجعة الداخلية في الحد من مخاطر الأمن السيبراني وإنعكاساته على ترشيد قرارات المستثمرين (دراسة ميدانية)" ، **مجلة البحوث المالية والتجارية** ، كلية التجارة ، جامعة بورسعيد، العدد الثالث، المجلد ٢٣، ص ص ٣٢٥-٣٧٧

حماية شبكات الكهرباء - تقرير الامن السيبراني في قطاع الكهرباء ، (٢٠٢٠) ، ، الهيئة الوطنية للأمن السيبراني في المملكة العربية السعودية، مركز الدراسات الاستراتيجية للأمن السيبراني ، [www.nca.gov.sa](http://www.nca.gov.sa)

سمعان ، أحمد محمد، (٢٠١٩) ، " أثر المقدرة الادارية على الملاءمة القيمة للمعلومات المحاسبية في سوق الاوراق المالية المصرية" ، **مجلة البحوث المحاسبية** ، كلية التجارة ، جامعة طنطا، العدد الثاني ، ص ص ٧٢٥-٧٩٩

سياسات الأمن الرقمي لقطاع الاتصالات وتقنية المعلومات ، (٢٠١٩) ، وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات، المملكة العربية السعودية ، [https:// www .mcit .gov .sa](https://www.mcit.gov.sa)

شحاته، السيد شحاته، (٢٠٢٢) ، " نحو دور فاعل للمراجع الداخلي في إدارة مخاطر الأمن السيبراني في الشركات المقيدة بالبورصة المصرية " ، **المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية** ، جامعة السادات، المجلد الثالث عشر ، العدد الثاني ، ص ص ٢٦-٣٧

شرف ، ابراهيم أحمد، (٢٠٢٣) ، " أثر إفصاح الشركات عن تقرير ادارة مخاطر الامن السيبراني على قرارات المستثمرين المصريين غير المحترفين : دراسة تجريبية ، **مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية** ، كلية التجارة ، جامعة الاسكندرية، العدد الاول ، المجلد السابع ، ص ص ٢١١-٢٨١

صدقي ، عماد محمد، (٢٠٢٣) ، " دور لجان المراجعة كأحد آليات الحوكمة لمواجهة مخاطر الهجمات السيبرانية في البنوك المصرية : دراسة ميدانية" ، **مجلة البحوث التجارية** ، كلية التجارة ، جامعة الزقازيق ، المجلد الخامس والأربعين، العدد الرابع، ص ص ٢٤٨-٣٠٠

عبد الحميد ، عماد الدين ، (٢٠٢٢) ، " الجرائم السيبرانية في زمن " كورونا " وآثارها  
علي الأمن القومي الاقتصادي: دراسة التحديات القانونية والاقتصادية  
واستراتيجية المواجهة" ، *مجلة الاقتصاد الإسلامي* ، بنك دبي الاسلامي ، مجلد  
٤٢، عدد ٥٠١، ص ص ١٨-٢٥

على، عبدالوهاب نصر ومليجي، مجدى مليجي، (٢٠٢١)، " المقدره التقييمية لنفقات  
البحوث والتطوير: دليل تطبيقي من الشركات غير المالية المقيدة بالبورصة  
المصرية" ، *مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية* ، كلية التجارة، جامعة  
الاسكندرية، العدد الثاني، المجلد الخامس ، ص ص ١-٣٥

على ، نهى محمد، (٢٠١٩) ، المقدره التقييمية الإضافية لمعلومات الاصول غير الملموسة  
المعترف بها فى القوائم المالية " ، *مجلة البحوث المحاسبية* ، كلية التجارة  
، جامعة طنطا، العدد الثاني ، ص ص ٢٥٦-٣٠٥

على، محمود وعلى، صالح (٢٠٢٢)، " أثر الإفصاح عن تقرير إدارة مخاطر الأمن  
السيبراني على قرار الاستثمار بأسهم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية  
: دراسة تجريبية " ، *مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية* ، كلية التجارة، جامعة  
الاسكندرية، العدد الثالث، المجلد السادس ، ص ص ١-٤٨

فرج ، هانى خليل ، (٢٠١٨) ، " أثر توكيد مراقب الحسابات على مزاعم الإدارة عن  
إدارة مخاطر الامن الإلكتروني على قرارات الاستثمار بالأسهم – دراسة  
تجريبية" ، *مجلة المحاسبة والمراجعة* ، كلية التجارة جامعة بنى سويف ، عدد ٢،  
ص ص ١٢٩ - ٢٠٩

فريد، حنان هارون ، (٢٠٢٢)، " الدور المقترح لمراجع الحسابات فى إضفاء الثقة على  
تقرير إدارة مخاطر السيبراني وأثره فى دلالة القوائم المالية : دراسة تجريبية" ،  
*المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية* ، كلية التجارة بالاسماعيلية، جامعة  
قناة السويس ، المجلد ١٣ ، العدد ٤ ، ص ص ٤١٢-٤٨٨

قنديل ، ياسر سعيد، (٢٠٢٢) ، "تأثير أليات حوكمة الشركات على المقدره التقييمية  
للمعلومات المحاسبية : دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية  
" *مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية* ، كلية التجارة ، جامعة الاسكندرية، العدد  
الثالث، المجلد السادس ، ص ص ٣٠٧-٣٦٤ .

متولى، مصطفى زكى وغريب، حسين عبد العال، (٢٠٢٢)، " قياس تأثير الإفصاح عن  
مخاطر الأمن السيبراني على أتعاب المراجعة الخارجية : دراسة تطبيقية" ،  
*المجلة العلمية للدراسات المحاسبية* ، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، المجلد  
٤، العدد ٤، ص ص ٢٤٥-٣٢٨

محروس، رمضان عارف و صالح ، أبو الحمد،(٢٠٢٢) ، " استخدام المنهجية الر شيقة في تطوير أداء المراجعة الداخلية لمواجهة مخاطر الأمن السيبراني "، *مجلة البحوث المالية والتجارية* ، كلية التجارة ، جامعة بورسعيد ، عدد ٤، صص ٤٣٢-٤٩١.

مطروح ،وفاء وأونيس ،ابتسام ،(٢٠٢٢) ،"تداعيات جائحة كوفيد 19 وتأثيرها على تحقيق الأمن السيبراني في الجزائر " ، *المجلة الدولية للاتصال الإجتماعي* ، جامعة عبد الحميد بن باديس -مستغانم ، مجلد ٩، عدد ٢ ، ص ص ٦٥٧-٦٨٠.

مصطفى، صايم و عبد الناصر ، بوثلجة، (٢٠١٧) ، " الأرباح المحاسبية وعوائد الاسهم - دراسة قياسية لعينة من الشركات املدرجة يف بورصات (السعودية، الكويت، قطر، أبو ظبي )"، *مجلة التنمية والاقتصاد التطبيقي* – جامعة المسيلة - العدد ٢ ، ص ص ١-٣٢

منصور، أمنة محمد،(٢٠٢١) ،" تأثير الامن السيبراني على الرقابة الداخلية وانعكاسها على الوحدة الاقتصادية- دراسة استطلاعية لأراء عينة من المدققين والمحاسبين في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي " ، *مجلة الادارة والاقتصاد*، العدد ١٢٧ ، ص ص ٢٢٣-٢٣٨.

موسى ،بوسي حمدي ،(٢٠٢٣) ، " العلاقة بين الإفصاح عن حوادث الامن السيبراني واتعاب المراجعة الدور المعدل لسلمات منشأة المحاسبة والمراجعة "، *مجلة البحوث المحاسبية* ، كلية التجارة ،جامعة طنطا، العدد الثالث ، ص ص ٣٨٨-٤٥٨

نشرة الاتحاد المصرى للتأمين ،(٢٠١٩) " الهجمات (الالكترونية ) السيبرانية والتأمين " ، عدد أسبوعى ، <https://www.egypt.org/News/Details> .

يوسف ، أمانى أحمد ، (٢٠٢٢) ،"واقع الإفصاح عن تقرير إدارة مخاطر الأمن السيبراني وأثره على قرارات الاستثمار ومنح الائتمان في البورصة :دراسة تطبيقية" ، *المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية* ، كلية التجارة بالاسماعيلية، جامعة قناة السويس ، المجلد ١٣، العدد ٢ ، ص ص ٢٩-١٠٩



- Alali, F., & Foote, P. (2012). "The value relevance of international financial reporting standards: Empirical evidence in an emerging market". *The International Journal of Accounting*, 47(1) , 85–108.
- Alfaraih,M. & Alanezi ,F. (2011). "DOES VOLUNTARY DISCLOSURE LEVEL AFFECT THE VALUE RELEVANCE OF ACCOUNTING INFORMATION?", *ACCOUNTING & TAXATION*, 3 (2) ,65-84.
- Al Arussi, A., Selamat, H. and Hanefah, M. (2009), “Determinants of financial and environmental disclosures through the internet by Malaysian companies”, *Asian Review of Accounting*, 17 (1), 59-76.
- Al Barrak ,T., (2011)." Value Relevance and Predictive Ability of Financial Statements Information: The case of Saudi Arabia" .*PHD Thesis submitted to the Department of Accounting and Finance*, Portsmouth Business School, University of Portsmouth.
- Alnodel, A., (2018), “The impact of IFRS adoption on the value relevance of accounting information: evidence from the insurance sector”, *International Journal of Business and Management*, 13 (4), 138-148.
- Alomair, A., Farley, A. and Yang, H., (2022), “The impact of IFRS Adoption on the Value Relevance of Accounting Information in Saudi Arabia”, *Accounting and Finance*, 62(2) .2839-2878.
- Al-Theebah ,Z., Jodeh ,I. ,Mahmood ,H. & Khaled ,H.,(2018)," The Impact of Voluntary Accounting Disclosure in the Financial Reports to Rationalize the Investors Decisions in Industrial Companies Listed in the Amman Stock Exchange", *International Journal of Economics and Financial* ,8 (3),191-196
- American Institute of Certified Public Accountants (AICPA) (2018), Cyber security risk management reporting fact sheet, Available at:[www. aicpa.org /content /dam/aicpa/](http://www.aicpa.org/content/dam/aicpa/)

interestareas /frc/ assuranceadvisoryservices/ download  
abledocuments /cybersecurity

- Anandarajan, A. and Hasan, I., (2010), “ Value relevance of earnings: evidence from Middle Eastern and North African countries”, *Advances in Accounting*.26 (2), 270-279.
- 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).1-56
- Ball, R. & Brown, P. (1968), “An empirical evaluation of accounting income numbers”, *Journal of Accounting Research*, 6 (2), 159-178.
- Banham, R. (2017)," Cybersecurity: A New Engagement Opportunity", *Journal of Accountancy*, 224 (4) ,28-32.
- Banghøj, J. & Plenborg, T., (2008). "Value relevance of voluntary disclosure in the annual report". *Accounting and Finance*. 48 (2), 159-180.
- Barry, T., Jona, J., & Soderstrom, N. (2022). The impact of country institutional factors on firm disclosure: Cybersecurity disclosures in Chinese cross-listed firms. *Journal of Accounting and Public Policy*,
- Berkman, H., Jona, J., Lee, G., & Soderstrom, N. (2018). Cybersecurity Awareness and market valuations. *Journal of Accounting and Public Policy*,37(6), 508–526.
- Bodin, L., Gorden, L., Loeb, M. & Wang, A. (2018)," Cybersecurity insurance and risk-sharing", *Journal of Accounting and Public Policy* , ( 37) , 527-544
- Cai, C., Teng, F., Xia ,X. ,and Xin ,X., (2023),"The determinants and value-relevance of voluntary disclosure of supply chain information " , *Accounting and Business Research*., 53(4), 439–477
- Cehade, S. & Prochazka, D., (2023)." Value relevance of accounting information in an emerging market: the case of IFRS adoption by non-financial listed firms in Saudi

Arabia". *Journal of Accounting in Emerging Economies*,

- El-Diftar, D.& Elkalla,T. (2019)."The value relevance of accounting information in the MENA region A comparison of GCC and non-GCC country firms" *.Journal of Financial Reporting and Accounting* .17(3). 519-536
- 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.
- Haapamäki, E.& Sihvonen,J.,(2019) ." Cybersecurity in accounting Research", *Managerial Auditing Journal*, 34 (7). 808-834
- Hassan, O., Romilly, P., Giorgioni, G. and Power, D., (2009). "The Value Relevance of Disclosure: Evidence from the Emerging Capital market of Egypt", *The International Journal of Accounting*, 44(1), 79-102.
- Héroux, S., & Fortin, A. (2020), "Cybersecurity disclosure by the Companies on the S&P/TSX 60 Index", *Accounting Perspectives*, 19 (2), 73-100
- Hung, D., Ha, H. and Binh, D., (2018). "Impact of Accounting Information on Financial Statements to the Stock Price of the Energy Enterprises listed on Vietnam's Stock Market". *International Journal of Energy Economics and Policy*, 8(2), 1-6.
- Kouki, A.(2018)."IFRS and value relevance A comparison approach before and after IFRS conversion in the European countries", *Journal of Applied Accounting Research*, 19(1),60-80.
- Landefeld, S., Mejia, L.& Handy ,A.,(2015) ," Board Tools for Oversight Of Cybersecurity Risk", *The Corporate Governance Advisor*, 23 (3), 1-10.
- Li, H., No,W., & Wang, T. (2018). "SEC's cybersecurity disclosure

- guidance and disclosed cyber security risk factors", *International Journal of Accounting Information Systems*, 30, 40-55.
- Liu, C., Gould, G. and Burgan, B. (2014). "Value-relevance of financial statements Evidence from A- and B-share markets in China ", *International Journal of Managerial Finance*, 10 (3), 332-367.
- Masoud, N., & Al-Utaibi, G. (2022). The Determinants of Cybersecurity Risk Disclosure in Firms' Financial Reporting: Empirical Evidence. *Research in Economics*, 76(2), 131-140
- Metwally, A., Abdelazim, S. & Almarji, M., (2022), " Internal Auditors' Role In Confronting Cyber and Fraud Risks Related to Outsourcing Insurance: An Exploratory Study", *Alexandria Journal of Accounting Research* , 6 (3).1-31
- Mostafa , W., (2016), " The value relevance of earnings, cash flows and book values in Egypt ", *Management Research Review*, 39(12), 1752-1778
- National institute of standards and technology ( NIST ) ,(2018) , " Glossary of key information security terms National institute of standards and technology interagency or internal report", available at <http://csrc.nist.gov/publications>
- Ohlson, J., (1995), " Earnings, book values, and dividends in equity valuation", *Contemporary Accounting Research*, 11 (2), 661-687.
- Olugbenga, A. & Atanda, O. (2014). "Value Relevance of Financial Accounting Information of Quoted Companies in Nigeria: A trend analysis". *Research Journal of Finance and Accounting*, 5(8), 86-93.
- Puspa, D., Nazaruddin, I., Muslim, R. & Minovia, A., (2023), " Relevance of Earnings Value, Book Value, and Operating Cash Flow in Manufacturing Companies in Indonesia". *Journal of Accounting and Investment*, 24 (1), 120-136
- Putri, S. & Pangabean, R., (2020). "The Effects of Corporate Governance, Firm Size Profitability, and Growth

- Opportunities on The Value Relevance of Accounting Earnings – A study of The Indonesia Stock Exchange". *ULTIMA Accounting*, 12(2), 174-193.
- Rieg, R.& Vanini, U.,(2023)," Value relevance of voluntary intellectual capital disclosure:a meta-analysis" *Review of Managerial Science*,17, Pp2587–2631
- Rupjyoti ,S. & Kabra, K. , (2019)." The Value Relevance of Corporate Voluntary Disclosure: Evidence from India" *IUP Journal of Accounting Research & Audit Practices*, 8 (3), 7-27.
- Securities and Exchange Commission (SEC). 2011. **CF Disclosure Guidance: Topic No. 2, Cybersecurity** (October 13, 2011). Available at [https://www .sec.gov/ divisions /corpfin /guidance](https://www.sec.gov/divisions/corpfin/guidance)
- Securities and Exchange Commission (SEC). (2018). **Commission Statement and Guidance on Public Company Cybersecurity Disclosures Release Nos. 33-10459**; 34-82746. Available at: <https://www.sec.gov/rules/interp/2018/33-10459.pdf>
- Shamki, D. (2012), “Impact of non-accounting information on the value relevance of accounting information: the case of Jordan”, *International Journal of Business and Social Research*, 1 (2), 9-24.
- Shamki, D. (2013), “The influence of economic factors on the value relevance of accounting information in Jordan”, *International Journal of Business and Management*, 8 (6), 89-104.
- Shamki, D. and Abdul Rahman, A.,(2013)."Does financial disclosure influence the value relevance of accounting information?", *Education, Business and Society: Contemporary Middle Eastern Issues*, 6 (3/4), 216-232
- Solms, B. & Solms, R., (2018) Cybersecurity and information security – what goes where? *Information and Computer Security*, 26(1), 2-9
- Sylvie,H .,(2022)," Board of directors’ attributes and aspects of cybersecurity disclosure" , *Journal of management and governance*,ISSN:1385-3457

- Takavarasha, S., Zimbabwe, H., Thakur, S. & Jordaan, A. (2023) Cyber-security in the era of the COVID-19 pandemic: a developing countries' perspective", *International Journal of Industrial Engineering and Operations Management*, 5 (2), 77-85
- Terkende ,A.,(2023)," VOLUNTARY DISCLOSURE AND VALUE RELEVANCE OF ACCOUNTING INFORMATION OF LISTED INDUSTRIAL GOODS FIRMS IN NIGERIA" , *Nigerian Journal of Management Sciences* ,24(2a),141-150
- Tosun, O., (2021)., " Cyber-attacks and stock market activity", *International Review of Financial Analysis*, 76, 1-49.
- Trabelsi, N., &Trabelsi, M. (2014). "The Value Relevance of Accounting Information in the Dubai Financial Market (DFM), *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 4(4), 60-71.
- Yang, L., Lau, L., & Gan, H. (2020). Investors' perceptions of the cybersecurity risk management reporting framework. *International Journal of Accounting & Information Management*,23(2),25-35

٩ - ملحق البحث رقم (١)