أثر التكلفة متباينة السلوك على مخاطر إنهيار أسعار الأسهم في ظل جائحة كورونا: دراسة تطبيقية

The Impact of Sticky Cost on the stock price crash risk in light of the Covid- 19 Pandemic: An Empirical Study

أ.د حنفي زكي عيد

أستاذ التكاليف والمحاسبة الإدارية
كلية التجارة – جامعة القاهرة
E.mail:hanafi_zaki_eid@foc.cu.edu.eg

د. رحاب عادل صلاح الدين امين

معهد المدينة العالي للإدارة والتكنولوجيا
: rehab.adel@m.madinagroups.edu.eg

مجلة الدراسات التجارية المعاصرة

كلية التجارة – جامعة كفر الشيخ
المجلد العاشر . العدد السابع عشر- الجزء الأول
يناير 2024م
رابط المجلة : https://csj.journals.ekb.eg

المستخلص:

استهدفت هذه الدراسة تحليل العلاقة بين التكلفة متباينة السلوك ومخاطر إنهيار أسعار الأسهم. وتحقيقاً لأهداف الدراسة، فقد أجرت الباحثة دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية المدرجة بالبورصة المصرية، وذلك بالتطبيق على 85 شركة صناعية بواقع 680 مشاهدة في الفترة من 2014 م إلى 2021 م. وقد تم الاعتماد بشكل أساسي على بعض الاختبارات الإحصائية الوصفية وهى الوسط الحسابي، الإنحراف المعيارى، أعلى قيمة، أقل قيمة، التباين، الالتواء، التفرطح، وقد قامت الباحثة بالإحصاء الاستدلالي واعتمدت على نماذج Panel Data عند إجراء اختبارات الانحدار المتعدد. هذا وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة طردية غير معنوية بين التكلفة متباينة السلوك (بند التكاليف البيعية والعمومية والإدارية) ومخاطر إنهيار أسعار الأسهم المقاسة بمقياس EXTRASIG، أما خلال فترة كورونا فقد تبين وجود علاقة عكسية غير معنوية، واختلفت هذه العلاقة عن إجراء التحليلات الإضافية على بند التشغيل فقد اتضح وجود علاقة طردية معنوية، أما خلال فترة كورونا فقد تبين وجود علاقة عكسية غير معنوية. وأخيراً فقد اتضح وجود علاقة طردية معنوية بين التكلفة متباينة السلوك (بند التكاليف البيعية والعمومية والإدارية) ومخاطر إنهيار أسعار الأسهم المقاسة بمقياس NCSKEW، أما خلال فترة كورونا فقد تبين وجود علاقة طردية غير معنوية، واختلفت هذه العلاقة عند إجراء التحليلات الإضافية على بند التشغيل فقد اتضح وجود علاقة عكسية معنوية، أما خلال فترة كورونا فقد تبين وجود علاقة عكسية غير معنوية.

كلمات البحث: التكلفة متباينة السلوك- مخاطر إنهيار أسعار الأسهم – فيروس كورونا

Abstract

This study aimed to analyze the relationship between sticky cost and the stock price crash risk. In order to achieve the objectives of the study, the researcher conducted an applied study on the industrial companies listed on the Egyptian Stock Exchange, by applying it to 85 industrial companies with 680 views during the period from 2014 AD to 2021 AD. It was mainly based on some descriptive statistical tests, which are the arithmetic mean, standard deviation, highest value, lowest value, variance, skewness, kurtosis, and the researcher did inferential statistics and relied on Panel Data models when conducting multiple regression tests. The results of the study indicated that there is a direct, non-significant relationship between sticky cost (item of selling, general and administrative costs) and the stock price crash risk measured by the EXTRASIG scale. However, during the covid-19 period, a non-significant inverse relationship was found, and this relationship differed from conducting additional analyzes on In the operating item, it became clear that there was a significant direct relationship, while during the cvid-19 period, it was found that there was a non-significant inverse relationship. Finally, it became clear that there was a significant direct relationship between the sticky cost (item of selling, general and administrative costs) and the stock price crash measured by the NCSKEW scale. However, during the covid-19 period, it was shown that there was a non-significant direct relationship, and this relationship differed when conducting additional analyzes on the operating item, it became clear The existence of a significant inverse relationship, while during the covid-19 period, a non-significant inverse relationship was found.

Keywords : Sticky Cost –Stock Price Crash Risk – Covid-19

1- المقدمة:

وفقاً **لتصنيف التكاليف** فقد صُنفت التكاليف إلي تكاليف متغيرة وتكاليف ثابتة، وهو ما يشير إلي تماثل سلوك التكلفة، وقد أوضحت الدراسات السابقة (الزمر، 2020. عبد الرحمن، 2020. سمعان وأحمد، 2020) التسلسل التاريخي لتيار من الأبحاث بالفكر المحاسبي الحديث ينتقد الاتجاه القديم المتعارف عليه. حيث رصدوا بداية الحديث عن ظاهرة التكلفة متباينة السلوك. بداية من دراسة (Brasch, 1927. نقلاً عن Ibrahim et al., 2021) حيث أشارا إلي أن منحني التكلفة يختلف عند التغير في حجم النشاط بشكل غير متوقع. وقد أوضحت دراسة (Malcom,1991) والتي أشارت إلي أن عناصر التكاليف غير المباشرة تميل إلي أن تكون غير متغيرة، وتظل ثابتة إلي حداً ما عند انخفاض حجم النشاط. تبعه في ذلك دراسة (Banker & Johnston, 1993) التي أشارت هي الآخري إلي نقطة هامة، وهي أن التغيرات في حجم الإنتاج، أو الطاقة لا تعد هي المحرك الوحيد للتغيرات في التكاليف. ونوهوا لضرورة البحث عن محركات آخري لتلك التغيرات. ثم تلي ذلك دراسة (Max&Roush,1994) حيث لاحظ أنه خلال الفترات التي تتسم بالأجل القصير تحدث التكلفة متباينة السلوك بشكل واضح، وأنه يجب دراسة تلك الظاهرة بعناية. وعقبت تلك الدراسة السابقة، الدراسة الأولي للباحثان (Noreen&Soderstrom, 1994) وقد قاموا من خلالها بتقديم دليلاً علمياً بالتطبيق علي المستشفيات الأمريكية. حيث خلصت تلك الدراسة إلي رفض فرضية تغير التكاليف غير المباشرة بشكل متناسب تماماً مع التغير في حجم النشاط. وجائت دراسة آخري لنفس الباحثان لتؤكد تلك النتائج عام 1997، حيث أوضحت أن 30% فقط من التكاليف غير المباشرة تتغير مع تغير حجم النشاط. وكان لابد من تفسيراً منطقياً لتلك الظاهرة. فقد قام كل من (Cooper&Kaplan,1998) بتقديم نظرية القرارات الإدارية المتعمدة، أو المدروسة. وتمثلت أبرز، وأشهر الدراسات في دراسة (Anderson et al., 2003) حيث تعتبر أول دراسة وضعت نموذجاً أطلق عليه (ABJ) للتمكن من قياس التكلفة متباينة السلوك.

وبناءاً علي ذلك، يمكن توضيح مفهوم التكلفة متباينة السلوك علي أنها تحدث من خلال بعض عناصر التكاليف التي لا تتغير بصورة تناسبية مع تغيرات حجم النشاط في حالات الزيادة والنقصان. ويمكن تفسير ذلك السلوك بنظريات تتمثل في: **النظرية الأولى: نظرية القرارات المتعمدة، أو المدروسة:** وتعني الاختيارات المتاحة أمام المديرين عند اتخاذ قرار يتعلق بالاحتفاظ بالموارد غير المستغلة، أو التخلص منها في حالة الكساد والركود بالسوق مع تحمل تكاليف التعديل مستقبلاً عند انتعاش الطلب مرة آخري. وتتمثل **النظرية الثانية: في نظرية تأخير تعديل التكلفة:** وهي تشير إلى أن درجة لزوجة التكاليف ترتفع بسبب عدم الإسراع في تغيير هيكل التكلفة عند انخفاض الطلب. **النظرية الثالثة وهي: نظرية الوكالة:** حيث يمكن أن تفسر أيضاً التكلفة متباينة السلوك، فطبقاً لتلك النظرية يجب أن تحفز عقود الوكالة المديرين علي التصرف بالطريقة التي تلائم وتتفق مع مصالح المساهمين، وفي حالة عدم التوافق مع المصالح تبدأ المشاكل المتعلقة بالوكالة في الظهور، ويبدأ المديرون بالاتجاه للأنشطة التي تحقق مصالحهم الشخصية، ودفعهم نحو بناء إمبراطورية إدارية بما يتجاوز الحجم الأفضل، أو الاحتفاظ بموارد غير مستغلة بهدف زيادة المنفعة الشخصية، وزيادة السلطة، والمكافآت، مما ينتج عنه زيادة التكلفة متباينة السلوك.

وجدير بالذكر، وطبقاً لدراسة (الزمر، 2020) فقد قام الباحث باستعراض العديد من الدراسات السابقة التي اوضحت أن التكلفة متباينة السلوك قائمة بالعديد من البيئات، ومنها البيئة المصرية. وأن

البنود محل الدراسة الأكثر شيوعاً في الدراسات السابقة يذكر منها ما يلي: (التكاليف البيعية والعمومية والإدارية، تكلفة البضاعة المباعة، إجمالي تكلفة التشغيل، تكلفة العمالة، تكاليف البحوث والتطوير) وغيرهما من البنود، ولكن ما سبق هو أبرز البنود، وأشارت أيضاً تلك الدراسة أن أقل عدد من الدراسات تم في البيئة المصرية كان من نصيب بند التكاليف البيعية والعمومية والإدارية، وبند إجمالي تكاليف التشغيل.

وعلي الصعيد الآخر فقد استهدفت دراسة (Tang et al., 2022) فحص العلاقة بين التكلفة متباينة السلوك، ومخاطر إنهيار أسعار الأسهم، وذلك بالتطبيق علي البيئة الصينية. وعرضت الدراسة وجهتين نظر بشأن العلاقة بين المتغيرين السابقين. تمثل **وجهة النظر الأولي:** في تنبؤ الباحثين بأن التكلفة متباينة السلوك تعتبر مؤشر خطر لأنه يظهر أكثر في حالات الركود. وهو ما أيده المستثمرين وأشاروا أن المديرين سيكون أمامهم اختيارين وهما: أما الاحتفاظ بالموارد غير المستغلة، أو التخلي عنها. كما أشارت، وأوجزت تلك الدراسة للأسباب المحتملة وراء تأثير التكلفة متباينة السلوك علي مخاطر إنهيار أسعار الأسهم وهي: **<u>السبب الأول:</u>** هو مدخل الوكالة حيث يتسبب دافع المدير إلي السيطرة، والميل للاستثمار المفرط في التكلفة متباينة السلوك وهو ما ينتج عنه زيادة مخاطر انخفاض الأداء، وبالتالي يقلل ذلك من قيمة الشركة فالنتائج التي تظهر عليها القوائم المالية هي التي تؤدى لانخفاض سعر السهم. **<u>السبب الثاني:</u>** هو قناه المعلومات حيث تفضل الإدارة إخفاء انتشار الأخبار السيئة عند تراجع الأداء إلي أطول فترة ممكنة بهدف تعظيم مكافأة المديرين، والحد من رفع الدعاوى القضائية علي الشركة. وإذا نجح المديرون في منع تدفق تلك المعلومات لسوق الأسهم فسوف ينتج عن ذلك عدم تماثل المعلومات بين الإدارة، وباقي الفئات ومن ضمنهم المستثمرين وهو ما يترتب عليه عدم تماثل الأرباح والعوائد المحققة، ولكن في حالة تعدي قدرة الإدارة علي الاحتفاظ بتلك الأخبار، والأعلان عنها سيكون ذلك بداية لإنهيار سعر السهم (محمود والطحان، 2020) فظهور القوائم المالية بشكل ضعيف يؤدي لانتشار الأخبار السيئة. مما يزيد من المخاطر المتعلقة بإنهيار سعر السهم، ومن الممكن أن يؤدي ذلك لإفلاس الشركة وخروجها من السوق.

وقد تمثلت **وجهة النظر الثانية:** في النتائج التي اسفرت عنها الدراسة. فقد أشارت أن التكلفة متباينة السلوك تقلل من مخاطر إنهيار أسعار الأسهم. ويمكن تبرير ذلك بنظرية القرارات المتعمدة، أو المدروسة فقبل اتخاذ المدير قرار الاحتفاظ، أو التخلي يتم دراسة القرار بشكل كافي للحفاظ علي منصبه الوظيفي علي المدي الطويل. فنظرية الوكالة تفسر سلوكيات المديرين في حالة اقتناص الفرص علي المدي القصير، وليس من مصلحة المديرين إنهيار الشركات وخروجها من حيز المنافسة بالسوق، لأن ذلك يترتب عليه خسارة المنصب الوظيفي ورصد فشل المديرين في الحفاظ علي الوضع التنافسي للشركات التي ينتمون إليها.

وجدير بالذكر، أن مخاطر إنهيار أسعار الأسهم للشركات قد حظيت باهتمام فئات عديدة يذكر منها: المستثمرين، والمحللين، ومديري الشركات وغيرهم. وذلك لأنها تعكس الوضع الحالي، وأداء الشركة فهي بمثابة رد فعل للبيانات الواردة بالقوائم المالية. وينظر إلي مخاطر إنهيار أسعار الأسهم علي أنها من المخاطر العامة علي سوق الأسهم في الدولة. وفي الفترة الأخيرة أصبحت مخاطر إنهيار أسعار الأسهم من القضايا الهامة المطروحة علي ساحات الأدب المحاسبي، وتمويل الشركات (Tang et al., 2022).

وبالنظر للأزمات السابقة التي نجم عنها إنهيار أسعار الأسهم لا يمكن تجاهل ما شهده العالم من مجموعة الإنهيارات التي تسببت في حدوث أزمات مالية حادة، وغير مسبوقة يذكر منها: الانتكاسات المالية بالقرن السابق فقد حدث في أوروبا أزمة حادة عام 1907-1913 نتج بعدها الحرب العالمية الأولي، ثم عقب ذلك الكساد العظيم 1929-1932 والذي زلزل العالم في ذلك الوقت، فقد نتج عنه حدوث مضاربات تتسم بالحدة في أسواق العقارات، وهبوط شديد في أسعار الأسهم، ثم عقبه إنهيار سوق الأوراق المالية في اليابان عام 1990، وخلف ذلك الإنهيار أيضاً أزمة الأسواق الناشئة في (تركيا، فنزويلا، المكسيك) عام 1994، ثم أتت أزمة الارجنتين عام 1995، يليها أزمة البرازيل 1999، ومؤخراً زلزلت الأزمة المالية العالمية عام 2008 العالم بأكمله، وكانت نتيجة لفضائح لمؤسسات كبري حيث انطلقت من أقوي اقتصاد في العالم وهي الولايات المتحدة (فرج، 2019).

إلا أن تلك الأزمات لم تكن المؤثر الأوحد علي الشركات العاملة في البيئة المصرية فانبثقت أزمات مستحدثة أثرت علي سوق الأورق المالية بعد الأزمة المالية العالمية، فقد انخرطت مصر في ثورات الربيع العربي من خلال ثورة 25 يناير 2011 والتي تسببت في وقف التداول لوقت بالبورصة المصرية، ونتج عنها خسائر ليست بهينة، ثم عقب ذلك قرار تحرير سعر الصرف عام 2016 ونتج عنه أيضاً جدال واسع، ثم عقب ذلك جائحة COVID-19 التي أنهمر عنها العديد من الأبحاث لدراسة تأثيراتها علي الأسواق المالية، وعكف العديد من الباحثين أيضاً لدراسة تأثيراتها علي مختلف المجالات فقد شبهها الكتاب بأنها أشد ضراوة من الكساد العظيم، وسينتج عنها تحول القوي الاقتصادية مستقبلاً.

وبناءاً علي ماسبق، **استهدفت الباحثة** دراسة آثر التكلفة متباينة السلوك أثناء جائحة كورونا على اعتبار أنها من المخاطر النظامية الصحية العالمية، وأثرها على مخاطر إنهيار أسعار الأسهم. نظراً لوجود أبحاث عديدة بالأدب المحاسبي ناقشت آثار جائحة كورونا على الأسواق المالية.

2- أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث في أنه يحاول دراسة التكلفة متباينة السلوك وتأثيرها على مخاطر إنهيار أسعار الأسهم، مع العلم أن تلك الدراسة تُعد من أوائل الدراسات التي سعت لاختبار تلك العلاقة في البيئة المصرية، والدراسات العربية بوجه عام، كما تُعد من أيضاً من الدراسات القلائل التي بحثت تلك العلاقة في مكتبة الأدب المحاسبي الأجنبية.

3- أهداف البحث:

يتمثل الهدف الرئيسي للدراسة في قياس أثر تأثير التكلفة متباينة السلوك على مخاطر إنهيار أسعار الأسهم في فترات الاستقرار وأثناء أزمة فيروس كورونا.

4- منهج البحث:

حاولت الباحثة اختبار العلاقات السابقة من خلال إجراء دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية المصرية المسجلة بالبورصة، وعن طريق جمع البيانات اللازمة من القوائم المالية.

5- حدود البحث:

لم تتطرق الباحثة للتطبيق على أي قطاع آخر بخلاف القطاع الصناعي.

6- الإطار النظري لمتغيرات البحث

1-6 الدراسات السابقة

حاولت الباحثة استكشاف الدراسات التي سعت لفحص التكلفة متباينة السلوك، وتأثيرها على مخاطر إنهيار أسعار الأسهم، إلا أن هذا الاتجاه من الدراسات قد اتسم بالندرة نظراً لحداثة متغير مخاطر إنهيار أسعار الأسهم فى الأوساط المحاسبية. إلا أن الدراسات التي تواجدت على الساحة هي دراسات تتعلق بالأرباح، ومدى تأثيرها على أسعار الأسهم والعوائد، والتالي، عرض للدراسات التي توصلت إليها الباحثة:

أشارت دراسة (Mahadavinia & Zolfghari, 2017) إلى قضية التكلفة متباينة السلوك، وتقلب أسعار الأسهم، والتحفظ المحاسبي، إلا أنها أشارت لعدم وجود علاقة بين التكلفة متباينة السلوك، وتقلب أسعار الأسهم، إلا أنه فى حالة تعديل العلاقة بالتحفظ المحاسبي ينتج عن ذلك وجود علاقة طردية معنوية. إلى أن جائت مجموعة من الدراسات، وأشارت نحو العلاقة بين التكلفة متباينة السلوك ومخاطر إنهيار أسعار الأسهم. حيث أشارت دراسة (Tang et al., 2022) لوجود علاقة عكسية بين التكلفة متباينة السلوك ومخاطر الإنهيار، وأن وجود التكلفة متباينة السلوك بشكل عام يخفض من مخاطر إنهيار أسعار الأسهم. إلا أن دراسة (Habib & Costa, 2022) توصلت لنتيجة مخالفة للدراسة السابقة، فقد أشارت لوجود ارتباط طردي بين التكلفة متباينة السلوك ومخاطر إنهيار أسعار الأسهم يظهر بسبب الشفافية في عملية الإفصاح لدى الشركات الإمريكية. ومن اتجاه آخر فقد توصلت دراسة (Na & Shin, 2022) لنتائج آخرى مختلفة، ولكن على سوق عربى وهو سوق الكويت للأوراق المالية حيث أشارا أن ظهور التكلفة متباينة السلوك أثناء اتسام المعلومات المحاسبية بالغموض يصدر عنه أشارات مخالفة تؤدى إلى استجابة الأسواق لأى خبر سيء، وتنخفض مخاطر إنهيار أسعار الأسهم بسبب تسريب الأخبار السيئة بشكل مستمر وليس دفعة واحدة تؤدى للإنهيار المفاجئ.

ومن العرض السابق يتضح عدم وجود دراسات بحثت العلاقة بين التكلفة متباينة السلوك ومخاطر إنهيار أسعار الأسهم في البيئة المصرية. لذلك يمكن استنتاج فرضى الدراسة كما يلي:

ف1: هناك تأثير للتكلفة متباينة السلوك على مخاطر إنهيار أسعار الأسهم.

ف2: هناك تأثير لأزمة فيروس كورونا على العلاقة بين التكلفة متباينة السلوك ومخاطر إنهيار أسعار الأسهم.

2-6 العلاقة بين التكلفة متباينة السلوك ومخاطر إنهيار أسعار الأسهم

يتضح من الأحداث الاقتصادية الأخيرة أنه من الضروري التنبؤ بمخاطر الإنهيار المستقبلية التي من الممكن أن يتعرض إليها المستثمرون. فنمذ الأزمة المالية فى عام 2008، اجتذب حقل مخاطر إنهيار أسعار الأسهم اهتماماً كبيراً من الأكاديمين وصانعي السياسيات. كما يعد الافتقار إلى ثقة المستثمرين مصدر قلق واضح لواضعي السياسات، وازداد خوف المستثمرين من انخفاض أسعار الأسهم

فى بداية الأزمة المالية. مما أدي إلى تفاقم الخسائر، ويمكن تفسير إنهيار أسعار الأسهم بالاستناد إلى نظرية حجب الأخبار السيئة وأن مجازفة المديرين بإخفاء الأخبار السيئة للحصول على الحوافز، والمصالح الشخصية لا يستمر فبعد تراكم الأخبار السيئة تخرج جملة واحدة إلى السوق، مما ينتج عنه انخفاض أو إنهيار لأسعار الأسهم. لذلك كان مطلب المستثمرين الدائم خلال الأزمة المالية العالمية وبعدها بضرورة الإفصاح بشكل أكبر عن مخاطر الإنهيار المتوقعة، وليس التاريخية. وأن يكون هناك مقابل نظير تلك المخاطر. وهو ما أوضحته دراسة (Bollerslev & Todorov, 2011) حيث أشاروا إلى أن حدث إنهيار أسعار الأسهم نادراً، لذلك فأن أغلب الأحداث تعرض بشكل تاريخى. وقد أكدت بعض الأبحاث يذكر منها (Jin & Myers, 2006. Hutton et al., 2009) أن الشفافية المتزايدة تساعد فى تقليل مخاطر الإنهيار من خلال الحد من قدرة المديرين على حجب الأخبار السيئة.

وقد سعت دراسة (Tang et al., 2022) نحو معرفة أثر التكلفة متباينة السلوك على مخاطر إنهيار أسعار الأسهم. وقد أوضح الباحثين أن **هناك ثلاثة أسباب محتملة وراء العلاقة السابقة وهما: الأول: هو نظرية الوكالة**، حيث يتسبب دافع المدير للسيطرة والميل إلى الاستثمار المفرط لحدوث التكلفة متباينة السلوك، مما يزيد من مخاطر انخفاض الأداء، وبالتالي يقلل من قيمة أصول الشركة ويظهر ذلك فى الميزانية، مما ينتج عنه انخفاض سعر السهم. **والثاني: هو قناة المعلومات**، حيث تفضل الإدارة التستر على انتشار "الأخبار السيئة" عند تراجع الأداء الناتج من التكلفة متباينة السلوك، وعندما تكون نتائج الميزانية ضعيفة تنتشر الأخبار السيئة، مما ينتج عنه زيادة مخاطر إنهيار أسعار الأسهم. **والثالث: هو توقع وجود التكلفة متباينة السلوك من قبل المستثمر ذو الخبرة**، مما يؤدي إلى استقرار سعر السهم.

وقد أشارت النتائج لوجود ارتباط سلبي بين التكلفة متباينة السلوك ومخاطر إنهيار سعر السهم ويتعزز ذلك الارتباط فى حالة الشركات التي لديها مدير تنفيذى أصغر سناً لأن لديهم حافزاً أكبر فى تطوير الشركة، ولديهم مساحة أكبر للترقيات ومستوى عالي من المنافسة بالسوق. وقد أشارت أيضاً الدراسة أن في حالة اعتماد الشركات في هيكل تمويلها على رأس المال المملوك، ينتج عن ذلك عدم وجود قيود رقابية مثل في حالة اعتمادها على رأس المال المقترض مما يسهل عليها التخلص من الموارد غير المستغلة، وبالتالي تخفيض التكلفة متباينة السلوك، وهو ما ينتج عنه انخفاض مخاطر إنهيار أسعار الأسهم.

كما قد أشارت أيضاً دراسة (Tang et al., 2022) أنه عندما يكون السوق بأكمله فى حالة الكساد، فإن الشركات تعتبر أن الكساد مؤقت، وبالنسبة للمستثمرين فأنهم يعتبرون الشركات ذات التكلفة متباينة السلوك شركات جيدة بسبب ثقتهم فى المديرين، ووصول الإفصاح لمستوي عادل، مما سيمنع إنهيار سعر السهم. وأن وجود التكلفة متباينة السلوك سيحمل الشركات مخاطر إنهيار أسعار الأسهم بشكل أقل. نظراً لامتثالها للقوانيين وعدم الأخلال بها.

وعلى غرار ما سبق، فقد حاولت دراسة (Shahhosseini, 2018) معرفة العلاقة بين التكلفة متباينة السلوك وعوائد الأسهم. وتوصلت إلى أن التكلفة متباينة السلوك لها تأثير سلبي ومعنوي على عوائد أسهم الشركة. وهذا يعنى أنه كلما ارتفعت التكلفة متباينة السلوك انخفضت عائدات الأسهم. كما يمكن استخدام التغييرات فى التكلفة متباينة السلوك كمؤشر للتحكم فى جودة التكاليف من قبل إدارة

الشركة حيث تشير الزيادة إلى أن الإدارة غير قادرة على إدارة التكاليف عندما تواجه الشركة انخفاضاً فى المبيعات سيؤدي هذا العجز وانعدام المرونة فى هيكل تكلفة التشغيل إلى الأضرار بالأداء المالي للشركة، وسيتعين على الشركات الإنفاق على الموارد غير المستغلة. وبالتالي انخفاض الربحية وانعكاسها على عوائد الأسهم، ومن ثم زيادة التكلفة متباينة السلوك، وسيكون مؤشراً على الأداء غير الفعال فى حين أن انخفاض التكلفة المتباينة علامة إيجابية على إدارة الشركة وقدرتها التنافسية.

حيث تمثل عوائد الأسهم القوي الدافعة التي تحفز المستثمرين وهي أيضاً بمثابة مكافأة للمستثمرين وتعتبر عوائد الأسهم من أهم المفاهيم المعقدة التي تتأثر بعدة عوامل مثل: المواقف الاقتصادية، والسياسية، والاجتماعية، والثقافية، والاستجابات العاطفية Emotional Responses فى عملية الشراء، ومخاطر العائد على الأصول. وتعد تلك المتغيرات المحاسبية أداة مناسبة للمستثمرين لفهم وتقييم الأداء الحالي والماضي بشكل أفضل والتنبؤ بالمستقبل، وكذلك العائد المستقبلي الذي عادة ما يكون أهم معيار لتقييم أداء الشركات ويتمثل في معدل العائد على الأسهم حيث يستخدم لتقييم الأداء ويعد انخفاضه بمثابة تحذير للشركة. ويشير إلى أن أداء الشركة يتدهور.

جدير بالذكر أن، المديرين يحتاجون إلى المعلومات ذات الصلة حول التكاليف للتمكن من التخطيط، حيث أن فهم سلوك التكاليف يتم من خلال التغيرات فى مستوى النشاط، وهي معلومات مهمة لاتخاذ القرارات حول التخطيط، والميزانية، والتسعير، وتحديد نقطة التعادل، وغيرها من القضايا الإدارية. وقد حاولت دراسة (Mahdavinia & Zolfaghari, 2017) معرفة العلاقة بين التكلفة متباينة السلوك وتقلب أسعار الأسهم وإدخال متغير وسيط هو التحفظ فى بورصة طهران. وقد أشارت النتائج إلى وجود علاقة إيجابية معنوية بين التكلفة متباينة السلوك وتقلب أسعار الأسهم.

وعلى الصعيد الآخر، فقد استهدفت دراسة (He et al., 2020) معرفة تأثير التكلفة متباينة السلوك على سياسة توزيع أرباح الشركة. وقد أشارت النتائج أن الشركات التي لديها تكلفة متباينة السلوك بشكل مرتفع تدفع أرباحاً أقل لأنها أقل قدرة على تحمل مستوي عالي من توزيعات الأرباح، والعكس صحيح لذلك يحدث نفور من قبل المستثمرين نتيجة التوزيعات المنخفضة. **وترى الباحثة** أن الشركات ذات التكلفة المتباينة المرتفعة لا تستطيع تحمل توزيعات أرباح عالية نظراً لتحملها مصاريف الموارد غير المستغلة فمن غير المنطقي تحمل مصروفات توزيع الأرباح هي الآخري أثناء ركود الأسواق. ولكن يمكن تحملها فى حالة انتعاش الأسواق، وانخفاض التكلفة متباينة السلوك. حيث يرتبط مفهوم التكلفة متباينة السلوك بسياسات توزيع الأرباح فعند ظهورها تصبح الأرباح منخفضة ولكنها متكررة. وقد أشارت دراسة (Brav et al., 2005) إلى أن المديرين يحرصون على توزيعات الأرباح بشكل متماثل نظراً لأنها تعتبر أحدى وسائل نقل المعلومات إلى المستثمرين. وأن هناك عواقب من الممكن أن تحدث فى حالة خفض الأرباح كرد فعل للسوق على تخفيض الأرباح. **وترى الباحثة** أن ذلك يمكن تفسيره من خلال نظرية الأشارة فيحدث انخفاض فى سعر السهم بنسبة تتراوح من 6% إلى 10% لذلك تحرص الشركات على التوزيع، بسبب إعطاء مدلول أداء الشركة مرتفع مما يمكنها من الحصول على تمويل خارجى مثل الاقتراض. وبالتالي عدم إنهيار أسعار أسهمها بالسوق.

وأشـارت دراسـة (Banker & Byzalov, 2014) لوجود علاقة سـلبية بين التكلفة متباينة السـلوك وتوزيعات الأرباح. حيث يعكس سـلوك التكلفة القرارات التشـغيلية للمديرين بناءاً على حجم تكاليف تعديل الموارد، والتوقعات الإدارية للمبيعات المسـتقبلية، والموارد أثناء الركود. بمعني أن الشـركات التي لديها تكاليف تعديل أعلى تختار مسـتوى أقل من توزيعات الأرباح لتبدأ بها لأن الصـدمة السلبية فى المستقبل ستؤدى إلى انخفاض أكبر فى التدفقات النقدية بالنسبة لها مقارنة بأقرانها.

7- الدراسة التطبيقية

7-1 العينة ومصادر الحصول على البيانات

تمثل مجتمع الدراسـة في الشـركات الصـناعية المقيدة في البورصـة المصـرية موزعة على قطاعات رئيسية، وذلك خلال الفترة من 2014 حتي 2021. وترجع الباحثة ذلك الاختيار إلي ما يلي:

- ✓ الاقتصار علي الشركات الصناعية، بهدف الحد من آثار اختلاف طبيعة النشاط علي نتائج الدراسة.
- ✓ تكفل قوانيين وقواعد سـوق الأوراق المالية درجة عالية من الشـفافية والمصـداقية والتماثل في القوائم المالية المنشورة.
- ✓ شـهدت فترة الدراسـة (2014 – 2021) أحداث هامة أثرت بشـكل كبير علي قرارات إدارات الشـركات المختلفة بالاحتفاظ أو تعديل مواردها غير المستغلة عند انخفاض المبيعات، وبالتبعية علي سلوك التكلفة. بالإضـافة إلي تأثير تلك الأحداث علي مخاطر انهيار أسـعار الأسـهم، ولعل من أهم تلك الأحداث جائحة كورونا.

وقد تمثلت العينة في 85 شركة صناعية مقيدة بعد استبعاد المشاهدات الخاصة بالشركات التالية:

- ✓ الشركات التي لم تحقق مبيعات خلال إحدى سنوات فترة العينة.
- ✓ الشركات ذات البيانات الناقصة، أو غير المفصح عنها واللازمة لقياس أحد متغيرات الدراسة.

جدول رقم (1):

يوضح توزيع مشاهدات العينة طبقاً لقطاعات سوق الأوراق المالية التي تم استهدافها

القطاعات الرئيسية بالبورصة المصرية	عدد الشركات	عدد المشاهدات (8 سنوات)	نسبة المشاهدات لكل قطاع
1-قطاع مواد الورق والتغليف	2	16	%2.35
2-قطاع مواد البناء	9	72	%10.59
3-قطاع منسوجات وسلع معمرة	6	48	%7.06
4-قطاع مقاولات وإنشاءات هندسية	6	48	%7.06
5-قطاع أغذية ومشروبات وتبغ	18	144	%16.18
6-قطاع طاقة وخدمات مساندة	1	8	%1.18
7-قطاع مرافق	2	16	%2.35

القطاعات الرئيسية بالبورصة المصرية	عدد الشركات	عدد المشاهدات (8 سنوات)	نسبة المشاهدات لكل قطاع
8-قطاع عقارات	16	128	%18.82
9-قطاع خدمات ومنتجات صناعية وسيارات	5	40	%5.88
10-قطاع رعاية صحية وأدوية	6	48	%7.06
11-قطاع موارد أساسية	14	112	%16.47
الإجمالي	85 شركة	680 مشاهدة	%100

المصدر: إعداد الباحثة

هذا، ويتطلب قياس متغيرات البحث بيانات مالية عن الشركات محل الدراسة، وقد تم الحصول عليها من قاعدة بياناتThomson Reuters Eikon الموجود بالجامعة البريطانية في مصـــر The British University in Egypt (BUE)، كما قامت الباحثة بجمع بعض البيانات من موقع مباشـــر مصر، وموقع Investing.

2-7 متغيرات الدراسة:

اعتمدت الدراســـة الحالية على أربعة أنواع من المتغيرات: المتغير المســـتقل (التكلفة متباينة السلوك)، المتغير التابعة (مخاطر إنهيار أسعار الأسهم)، المتغير المحفز (وجود الكورونا)، المتغيرات الرقابية (كورونا، الرافعة المالية، معدل العائد على الأصـــول، القيمة الســـوقية للقيمة الدفترية لحقوق الملكية، حجم الشركة، الإنحراف المعياري للعوائد، ربحية السهم).

جدول رقم (2)

يوضح المتغيرات وقياسها

المتغير	أسلوب القياس	نوع المتغير
التكلفة متباينة السلوك	قام الباحثان (Homburg & Nasev, 2008) بتطوير نموذج (Anderson et al., 2003.2007) لاستخدامه في قياس التكلفة متباينة السلوك كمتغير مستقل، وذلك على النحو التالي: CS = SG & A-Ratio * D $SALES_{it}$ * D $SG\&A_{it}$ = ($\frac{SG\&A_{it}}{SALES_{it}}$ - $\frac{SG\&A_{it-1}}{SALES_{it-1}}$) * D $SALES_{it}$ * D $SG\&A_{it}$ حيث أن: D $SALES_{it}$: القيمة 1 إذا كانت $\frac{SALES_{it}}{SALES_{it-1}} > 1$ والقيمة 0 فيما عدا ذلك. $D\ SG\&A_{it}$: القيمة 1 إذا كان SG&A-Ratio < 0 والقيمة 0 فيما عدا ذلك. فإذا كانت قيمة CS $\neq 0$ يدل على أن الشركة يوجد لديها تكلفة متباينة السلوك. وإذا كانت CS= 0 يدل على أن الشركة لا يوجد لديها تكلفة متباينة السلوك. SG&A-RATIO = ($\frac{SG\&A_{it}}{SALES_{it}}$ - $\frac{SG\&A_{it-1}}{SALES_{it-1}}$) للشركة (i) في السنة (t).	مستقل
مخاطر إنهيار أسعار الأسهم	الإنحراف السلبي المشروط لعوائد الأسهم The Negative Conditional Skewness: تم اقتراح هذا المقياس فى البداية من قبل دراسة (Chen et al.,	تابع

المتغير	أسلوب القياس	نوع المتغير
	2001) لقياس عدم التماثل فى توزيع عوائد الأسهم. وتشير القيم السالبة (الموجبة) إلى البيانات المنحرفة إلى اليسار (اليمين) فعندما يكون توزيع عوائد الأسهم منحرفاً إلى اليسار يكون الذيل الأيسر أكثر وضوحاً وأطول من الذيل الأيمن. مما يعني أن السهم أكثر عرضة للإنهيار، ويتم حساب مقياس NCSKEW لشركة ما خلال أي سنة مالية من خلال أخذ القيم السالبة للعزم الثالث (Third Moment) للعوائد الأسبوعية المتعلقة بالشركة خلال نفس السنة المالية، وقسمتها على الإنحراف المعياري للعوائد الأسبوعية للشركة المرفوعة للقوة الثالثة (والتي تم رفعها إلى القوة 2/3) لكل شركة فى كل عام (Xu et al, 2021. نصير، 2022) وتوضح المعادلة التالية كيفية الحساب: NSCKEW = (n$(n-1)^{3l2}$ $\sum w^3$ it)/ ((n-1)(n-2)$(\sum w^2\ it)^{3/2}$)... حيث أن: N: تشير إلى عدد مشاهدات العوائد الأسبوعية خلال الفترة. it$\sum w^3$: تشير إلى العوائد على السهم. كما يتوجب ضرب الناتج من المعادلة السابقة فى (-1)، حيث تشير القيمة الأعلى للمقياس NSCKEW إلى أن توزيع العائد يكون أكثر انحرافاً لليسار، وبالتالي زيادة خطر إنهيار سعر السهم، للشركة (i) في السنة (t) (نصير، 2022).	
مخاطر إنهيار أسعار الأسهم	أسوأ انحراف سالباً فى عوائد الأسهم Negative worst Deviations (EXTRASIG): يتم حساب قيمة مخاطر إنهيار أسعار الأسهم بالاستناد لأكثر إنحراف سالب في عوائد الأسهم التي تم تقديرها خلال العام مقسوماً على الإنحراف المعيارى لعوائد نفس العام (Andreou et al., 2016). ويتم التعبير عن ذلك بالمعادلة التالية: $EXTRASIG_{i,t}$ =-MIN $\frac{R_{i,t}-MEAN_{i,t}}{R_{i,t}}$ حيث أن: MIN: أعلى قيمة سالبة لعائد السهم السوقي الأسبوعي خلال العام. $MEAN_{i,t}$: متوسط العائد السوقى الأسبوعي للشركة خلال العام. $R_{i,t}$: الإنحراف المعياري للأسبوع، أو أقل عائد سوقي أسبوعي. للشركة (i) في السنة (t)	تابع
المتغير	أسلوب القياس	نوع المتغير
كورونا	تم القياس من خلال متغير وهمي يأخذ القيمة (1) في حالة وجود كورونا في السنة، ويأخذ قيمة (صفر) في حالة عدم وجودها.(سمعان وأحمد، 2020)	رقابي
الرافعة المالية	تقاس من خلال ناتج قسمة إجمالي الإلتزامات على إجمالي الأصول في نهاية العام. (سليم، 2021)	رقابي
معدل العائد على الأصول	تقاس من خلال ناتج قسمة صافى الربح بعد الضرائب على متوسط إجمالي الأصول في نهاية العام.(الصباغ، 2019)	رقابي
القيمة السوقية للقيمة الدفترية لحقوق الملكية	تقاس من خلال نسبة القيمة السوقية إلى القيمة الدفترية للشركة في نهاية العام. (الصباغ، 2019)	رقابي
حجم الشركة	تقاس من خلال إيجاد اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي أصول الشركة في نهاية العام. (الصباغ، 2019)	رقابي

المتغير	أسلوب القياس	نوع المتغير
الإنحراف المعياري للعوائد	يقاس بالجذر التربيعي لمجموع مربعات الإنحراف المعياري للعوائد الأسبوعية للسهم عن وسطها الحسابي. (عبد الحليم وآخرون، 2022. الصباغ، 2019. غنيم، 2019)	رقابي
ربحية السهم	تقاس بالإنحراف المعياري للعوائد. (الصباغ، 2019)	رقابي

المصدر: إعداد الباحثة.

7-3 الإحصاء الوصفي:

لأغراض التحليل الإحصائي للبيانات واختبار فروض الدراسة، تم الاعتماد علي حزم البرامج الإحصائية (EXCEL OFFICE v.2010, STATA v. 14) للتمكن من استخدام الأساليب وإجراء الاختبارات الإحصائية التالية:

7-3-1 التحليل الوصفي لبيانات ومتغيرات الدراسة:

يتضمن التحليل الوصفي للبيانات، ومتغيرات الدراسة استخدام الطرق، والمقاييس التالية:

- ✓ طريقة Winsorizing لمعالجة القيم الشاذة أو المتطرفة في بيانات عينة الدراسة.
- ✓ بعض المقاييس الإحصائية الوصفية (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، أدني قيمة، أعلي قيمة، التباين، الالتواء، التفرطح) التي تستخدم لوصف المتغيرات الكمية.

7-3-2 الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة:

تستخدم الإحصاء الوصفي لوصف الملامح الرئيسية لمتغيرات الدراسة، ولذلك سيتم عرض نتائج الإحصاء الوصفي للمتغير المستقل، والمتغيرات التابعة، والمتغيرات الرقابية والمحفزة. والجدول رقم (3) التالي يوضح الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة.

جدول رقم (3):
يوضح الإحصاء الوصفي للمتغيرات

	المتغيرات	الوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	التباين	الالتواء	التفرطح
متغير تابع	مخاطر إنهيار أسعار الأسهم مقياس NCSKEW	.4125926	1.166248	2.575583-	3.413597	1.360134	0.0222418-	3.337057
	مخاطر إنهيار أسعار الأسهم مقياس EXTRASIG	.0960108-	.7532586	1.786187-	1.561148	0.5673986	0.2039198	3.145212
متغير مستقل	التكلفة متباينة السلوك	.2441176	.429879	0	1	0.184796	1.191362	2.419343
متغيرات رقابية	حجم الشركة	9.069437	.7452967	7.141248	11.01312	0.5554672	0.1588911	2.622014
	الرافعة المالية	.5138999	.2514911	.0064981-	1.237064	0.632478	0.2587636	3.024826

	كورونا	.25	.4333314	0	1	0.1877761	1.154701	2.333333
	معدل العائد على الأصول	.0904914	.1486	.2358672-	.4205041	0.22082	0.0544358	3.187926
	ربحية السهم	.7495528	1.438477	2.085335-	3.521093	2.069216	0.5407988	2.914832
	القيمة السوقية للقيمة الدفترية لحقوق الملكية	2.709362	2.372399	.0171246	8.009779	5.628279	1.150363	3.115936
	الإنحراف المعياري للعوائد	.0210175	.0077284	.0017726	.0384772	0.0000597	0.6786794	3.086245
متغير معدل	التكلفة متباينة السلوك خلال فترة كورونا	.1117647	.3153087	0	1	0.0994196	2.464386	7.073196

المصدر: إعداد الباحثة

بلغ الوسط الحسابى **لمخاطر إنهيار أسعار الأسهم** (41.259%) بانحراف معياري (116.6%) وبلغت أدنى، وأعلى قيمة (-2.575583 ، 3.413597) على التوالي، ويشير أعلى قيمة (3.413597) إلى وجود شركات كثيرة معرضة لخطر إنهيار أسعار الأسهم، ويشير أدنى قيمة إلى وجود عدد من الشركات غير معرضة لخطر إنهيار أسعار الأسهم، وقد بلغ التباين (1.360134)، وبلغ الالتواء (-0.0222418)، وأخيراً فقد بلغ التفرطح (3.337057).

بلغ الوسط الحسابى **للتكلفة متباينة السلوك** (0.2441176) بانحراف معياري قدره (0.429879) وبلغت أدنى، وأعلى قيمة (0،1) على التوالي، وتشير أعلى قيمة (1) أن لدى الشركة تكلفة متباينة السلوك أما أدنى قيمة (0) فتشير أن الشركة لا تعاني من التكلفة متباينة السلوك، فعلى العكس من ذلك لديها تماثل لسلوك التكلفة، مما يعني وجود هيكل تكلفة مرن ومتأرجح من ظروف السوق والدولة، وقد بلغ التباين (0.184796)، وبلغ الالتواء (1.191362)، وأخيراً فقد بلغ التفرطح (2.419343).

بلغ الوسط الحسابى **لحجم الشركة** (9.069437) بانحراف معياري قدره (.7452967)، وبلغت أدنى، وأعلى قيمة (7.141248، 11.01312) على التوالي، ويتضح من هذه البيانات ارتفاع المدى بين أدنى وأعلى قيمة. وهذا الأمر يشير إلى وجود انحرافات كبيرة في قيم إجمالي أصول الشركات في عينة الدراسة، وذلك على الرغم من أخذ اللوغاريتم الطبيعي لكل قيم إجمالى أصول الشركات. ولعل السبب الرئيسى في ذلك هو احتواء عينة الدراسة على 11 قطاع متباين في قيم الأصول والاستثمارات، وقد بلغ التباين (0.5554672)، وبلغ الالتواء (0.1588911)، وأخيراً فقد بلغ التفرطح (2.622014).

بلغ الوسط الحسابى **لدرجة الرافعة المالية** (0.5138999) بانحراف معياري قدره (0.2514911) وبلغت أدنى، وأعلى قيمة (-.0064981 ، 1.237064) على التوالي، وتشير أعلى قيمة (1.237064) إلى أن بعض شركات عينة الدراسة لديها قدرة على سداد إلتزاماتها المالية، وتشير أدنى قيمة (-.0064981) إلى تعثر باقى الشركات عن سداد إلتزاماتها المالية، وقد بلغ التباين (0.632478)، وبلغ الالتواء (0.2587636)، وأخيراً فقد بلغ التفرطح (3.024826).

بلغ الوسط الحسابى **لكورونا** (0.25) بانحراف معياري (0.4333334) بسبب حدوث جائحة كورونا في عامين فقط مقابل 8 أعوام استهدفتهم الدراسة، أى بما يعادل 25% وبلغت أدنى، وأعلى قيمة

(0، 1) على التوالي، وتشير أعلى قيمة (1) للعام الذى حدثت فيه الجائحة، واستمرت للعام الذى يليه، أما أدنى قيمة (0) فتشـير للأعوام التي سـبقت حدوث جائحة كورونا، وقد بلغ التباين (0.1877761)، وبلغ الالتواء (1.154701)، وأخيراً فقد بلغ التفرطح (2.333333).

بلغ الوسط الحسابى **لمعدل العائد على الأصول** (0904914.) بانحراف معياري قدره (1486.) وبلغت أدنى، وأعلى قيمة (-0.2358672 ، 4205041.) على التوالي، وتشير أعلى قيمة (4205041.) لتحقيق بعض الشركات معدل عائد على الأصول بشكل مرتفع، مما يشير لحسن إدارة أصول الشركة، أما أدنى قيمة (-235672.) تشير إلى تحقيق بعض الشركات بعينة الدراسة لمعدل عائد سالب، وهو ما يتطلب تحسين إدارة أصولها لزيادة العائد على تلك الأصول، وقد بلغ التباين (0.22082)، وبلغ الالتواء (0.0544358)، وأخيراً فقد بلغ التفرطح (3.187926).

بلغ الوسـط الحسـابى **لربحية السـهم** (7495528.) بانحراف معياري قدره (1.438477)، وبلغت أدنى، وأعلى قيمة (-2.085335، 3.521093) على التوالي، وتشـير أعلى قيمة (3.521093) إلى أن بعض شـركات عينة الدراسـة تحقق ربحية مرتفعة موجبة، مما يدفع المسـتثمرين للاسـتثمار في أسـهم تلك الشـركات بسـبب وجود توزيعات للأرباح وتحقيق ربح رأسـمالي، بينما تشـير أدنى قيمة (-2.85335) إلى أن بعض شركات عينة الدراسة تحقق أرباح منخفضـة أو سـالبة، وبالتالي يفضـل ابتعاد المستثمرين عن الاستثمار بها نتيجة انخفاض أرباح السهم واحتمال تحقق خسائر أيضاً، ولكن أغلب عينة الشـركات تحقق عوائد وأرباح موجبة، وقد بلغ التباين (2.069216)، وبلغ الالتواء (0.5407988)، وأخيراً فقد بلغ التفرطح (2.914832).

بلغ الوسـط الحسـابى **لنسـبة القيمة السـوقية للقيمة الدفترية لحقوق الملكية** (2.709362) بـانحراف معيـاري قدره (2.372399)، وبلغت أدنى، وأعلى قيمـة (0171246. ، 8.009779) على التوالي، وتشير أعلى قيمة (8.009779) إلى أن بعض شركات عينة الدراسة تحقق معدلات نمو مرتفعة في السوق، وتشير أدنى قيمة (0171249.) إلى أن بعض الشركات لا تحقق معدلات نمو بالسوق، ومن المحتمل تعثرها، وإفلاسـها، وقد بلغ التباين (5.628279)، وبلغ الالتواء (1.150363)، وأخيراً فقد بلغ التفرطح (3.115936).

بلغ الوسـط الحسـابى **للإنحراف المعيـاري للعوائـد** (0210175.) بـانحراف معيارى قدره (0077284.)، وبلغت أدنى، وأعلى قيمة (0017726. ، 0384772.) على التوالي، وتشـير أعلى قيمة (0384772.) إلى أن الإنحراف المعياري للعوائد مرتفع بشكل واضح، وتشير أدنى قيمة (0384772.) لأقل إنحراف معيارى للعوائد، وقد بلغ التباين (0.0000597)، وبلغ الالتواء (0.6786794)، وأخيراً فقد بلغ التفرطح (3.086245).

بلغ الوسـط الحسـابى للمتغير المحفز وهو **التكلفـة المتبـاينـة في ظـل وجود الكورونـا** (1117647.) بانحراف معياري قدره (3153087.)، وبلغت أدنى، وأعلى قيمة (1،0) حيث تشير أدنى قيمة (0) أنه لا يوجد أثر لكورونا على التكلفة متباينة السـلوك، وتشـير أعلى قيمة (1) أنه يوجد أثر

لكورونا على التكلفة متباينة السلوك، وقد بلغ التباين (0.0994196)، وبلغ الالتواء (2.464386)، وأخيراً فقد بلغ التفرطح (7.073196).

7-3-3 تحليل مصفوفة ارتباط بيرسون لمتغيرات الدراسة

أشارت دراسة (Brooks, 2008) إلى أن مصفوفة الارتباط المتعدد يتم استخدامها للتمكن من تحديد العلاقات بين المتغيرات المستقلة والتابعة وبين المتغيرات المستقلة بعضها البعض أيضاً. وقد قامت الباحثة بالاعتماد على معامل ارتباط – بيرسون حيث تتراوح قيمه بين (-1،+1)، وتعبر القيمة الموجبة عن وجود ارتباط طردي بين المتغيرين محل الدراسة، وتعبر القيمة السالبة عن وجود ارتباط عكسي بين المتغيرين محل الدراسة. أما في حالة ظهور معامل ارتباط صفري فأنه يدل على عدم وجود ارتباط خطى بين المتغيرين نهائياً (الشاهد، 2017). والجدول رقم (4) يوضح مصفوفة الارتباط الخاصة بمتغيرات الدراسة.

جدول رقم (4)
مصفوفة الارتباط المتعدد – بيرسون لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	مخاطر الإنهيار بمقياس Extrasig	مخاطر الإنهيار بمقياس Ncskew	ربحية السهم	القيمة الدفترية إلى القيمة السوقية	معدل العائد على الأصول	الإنحراف المعياري للعوائد	الرافعة المالية	الحجم
مخاطر الإنهيار بمقياسExtrasig	1.0000							
مخاطر الإنهيار بمقياسNcskew	-0.0606* 0.1144	1.0000						
ربحية السهم	-0.0339* 0.3780	0.1939* - 0.0000	1.0000					
القيمة الدفترية إلى القيمة السوقية	-0.0079 0.8378	0.0129 0.7363	0.4179* 0.0000	1.0000				
معدل العائد على الأصول	-0.0250 0.5146	0.1525* - 0.0001	0.6632* 0.0000	0.4355* 0.0000	1.0000			
الإنحراف المعياري للعوائد	0.0112 0.7708	0.2452* 0.0000	0.1305* - 0.0006	0.0509* 0.1847	0.0990* - 0.0098	1.0000		
الرافعة المالية	-0.0155 0.6866	0.0581* 0.1301	0.1106* - 0.0039	0.1550* 0.0000	0.2613* - 0.0000	-0.0468* 0.2231	1.0000	
الحجم	0.0883* 0.0212	0.0390* 0.3095	0.0542* 0.1581	0.3291* 0.0000	0.0310* 0.4195	-0.1652* 0.0000	0.4338* 0.0000	1.0000

المصدر: إعداد الباحثة

يوضـــح الجدول الســـابق أن **مخاطر إنهيار أســـعار الأســـهم بطريقة EXTRASIG كمتغير تابع**، والمتغيرات. تبين أن مخاطر إنهيار أسـعار الأسـهم ترتبط **ارتباط طردي معنوي** بحجم الشـركة، وترتبط **ارتباط طردي غير معنوي** بالإنحراف المعياري للعوائد. كما ترتبط **ارتباط عكســـي غير معنوي** بربحية السهم، القيمة الدفترية إلى القيمة السوقية، معدل العائد على الأصول، الرافعة المالية.

أما فيما يتعلق بالعلاقة بين **مخاطر إنهيار أسـعار الأسـهم بطريقة NCSKEW كمتغير تابع**، والمتغيرات. تبين أن مخاطر إنهيار أســـعار الأســـهم ترتبط **ارتباط طردي معنوي** بالإنحراف المعياري للعوائد، وترتبط **ارتباط طردي غير معنوي** بالقيمة الدفترية إلى القيمة الســـوقية، الرافعة المالية، الحجم. كما ترتبط **ارتباط عكسي معنوي** بربحية السهم، معدل العائد على الأصول.

وفى ضوء العلاقة بين المتغيرات بعضـها البعض اتضـح أن علاقة الارتباط الخطى المتعدد بين كافة متغيرات الدراسـة لم تتجاوز 90% حيث أشـارت دراسـة (Hair et al., 2006) إلى نشـأة مشـكلة الارتبـاط الخطي المتعدد في حـالـة تجـاوز درجـة الارتبـاط بين المتغيرات 90% وهو مـا لم يتحقق في الدراسة الحالية، وبالتالي، يصح القول بالإشارة لعدم وجود مشكلة الارتباط الخطي المتعدد.

4-7 اختبارات التحقق من افتراضات نماذج الانحدار الخطي:

ينبغي إجراء بعض الاختبارات القياســـية اللازمة للتحقق من افتراضـــات نموذج الانحدار الخطي قبل اختبار فروض الدراســـة بطريقة المربعات الصـــغري Ordinary Least Square (OLS) وذلك للحصـــول علي نتائج غير متحيزة، وتتمثل اختبارات التحقق من افتراضـــات نموذج الانحدار الخطي الكلاسيكي، كما أشار إليها (Brooks, 2008) ولعل أهمها ما يلي:

- ✓ اختبار Shapiro-Wilk للكشف عن التوزيع الطبيعي للبواقي.
- ✓ اختبار Breusch- Pagan/ Cook – Weisberg للكشف عن عدم ثبات التباين بين البواقي.
- ✓ اختبار Variance Inflation Factor (VIF) للكشـــف عن الارتباط الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة بعضها البعض.
- ✓ اختبار Durbin Watson (DW) للكشف عن الارتباط الذاتي، أو التسلسلي بين البواقي.

1-التوزيع الطبيعى للبواقى Normality of Residuals:

تم الاعتماد على اختبار Shapiro-Wilk للتمكن من تحديد ما إذا كانت البواقي (الخطأ العشـــوائي) يتبع التوزيع الطبيعى، أم لا. ويفيد الفرض العدم في ذلك الاختبار بأن البواقى تتبع التوزيع الطبيعى، بينما يفيد الفرض البديل في هذا الاختبار بأن البواقى لا تتبع التوزيع الطبيعي. وقد أشـــار (Brooks,2008) لأن الفرض العدم يقبل عندما تكون قيمة الاحتمال المحســـوبة للاختبار أكبر من 5%. وعلى الصـــعيد الآخر يقبل الفرض البديل عندما تكون قيمة الاحتمال المحســـوبة أقل من 5% ويوضـــح الجدول التالي نتائج اختبار Shapiro-Wilk لنماذج الدراسة:

جدول رقم (5)
يوضح نتائج اختبار Shapiro-Wilk لنماذج الدراسة

النموذج	نتيجة التوزيع الطبيعى لاختبار Shapiro-Wilk نماذج بند التكاليف البيعية والعمومية والإدارية	نتيجة التوزيع الطبيعى لاختبار Shapiro-Wilk نماذج بند تكاليف التشغيل
NCSKEW	0.00004	0.00003
EXTRASIG	0.000	0.000

المصدر: إعداد الباحثة.

يتضح من جدول رقم (5) أن نماذج الدراسة لم يتحقق فيها شرط التوزيع الطبيعي للبواقي، حيث كانت قيمة الاحتمال الناتج من اختبار Shapiro-Wilk أقل من 5% إلا أنه وفى حدود قراءات الباحثة فأن هناك مبررات عرضها الباحثين، وهى:

1-نوه (Field,2009) إلى أن فرضية التوزيع الطبيعي للبواقي تُعد من الشروط الاختيارية في حالة تجاوز عدد الملاحظات لعينة الدراسة أكثر من 30 مشاهدة.

2-أشارت دراسة (النحاس، 2014)، وأيدته دراسة (الشاهد، 2019) أنه من الشائع عدم توافر فرضية التوزيع الطبيعي للبيانات في مجال العلوم المالية، وهو ما لا يؤثر على نتائج الدراسة.

2-الارتباط الخطى المتعدد Multicollinearity:

تم الاعتماد على اختبار Variance Inflation Factor (VIF) للتمكن من تحديد درجة الارتباط الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة. وقد أقرت دراسة (Gujarati & Porter, 2003) أن مشكلة الارتباط الخطي المتعدد تندثر عندما تظهر قيمة متوسط VIF بأقل من (10)، وعلى العكس مما سبق، فتظهر تلك المشكلة بوضوح إذا كانت قيمة متوسط VIF أكبر من (10). ويوضح الجدول (6) نتائج اختبار VIF لنماذج الدراسة.

جدول رقم (6)
يوضح نتائج اختبار Variance Inflation Factor (VIF) لنماذج الدراسة

النموذج	نتيجة اختبار Variance Inflation Factor (VIF) نماذج بند التكاليف البيعية والعمومية والإدارية	نتيجة اختبار Variance Inflation Factor (VIF) نماذج بند تكاليف التشغيل
NCSKEW	1.59	1.73
EXTRASIG	1.59	1.73

المصدر: إعداد الباحثة.

يتضـــح من جدول رقم (6) أن كافة نماذج الدراســـة لا تظهر فيها مشـــكلة الارتباط الخطي المتعدد بين المتغيرات المســـتقلة، حيث بلغ متوســـط قيمة اختبار Variance Inflation Factor (VIF) أقل من (10)، ومن ثم فقد تحققت فرضية استقلال المتغيرات المستقلة عن بعضها البعض.

3-عدم ثبات التباين Heteroscedasticity of Residuals:

تم الاعتماد على اختبار Breusch-Pagan/Cook-Wsisberg للتمكن من معرفة هل يوجد ثبات في تباين البواقي أم لا؟. وجدير بالذكر أن تلك المشـكلة تظهر بشـكل واضـح في بيانات المقاطع العرضـية Cross Section وذلك بسبب تجميع عدد كبير من البيانات من قطاعات مختلفة تتسم بالتباين خلال فترة زمنية محددة. ويفترض الفرض العدم في ظل هذه الفرضـــية أن هناك ثبات لتباين البواقي، بينما يفترض الفرض البديل عدم ثبات تباين البواقي. وقد أرشدت دراسة (Gujarati & porter,2003) لأنه يتم قبول الفرض العدم في حالة ظهور الاحتمال المحســـوب بقيمة أكبر من 5%، وعلى العكس مما ســـبق يقبل الفرض البديل في حالة ظهور قيمة الاحتمال بقيمة أقل من 5%. ويوضـــح الجدول رقم (7) نتائج اختبار Breusch-Pagan/Cook-Wsisberg لنماذج الدراسة.

جدول رقم (7):
يوضح نتائج اختبار Breusch-Pagan/Cook-Weisberg لنماذج الدراسة

النموذج	نتيجة اختبار Breusch-Pagan/Cook-Wsisberg نماذج بند التكاليف البيعية والعمومية والإدارية	نتيجة اختبار Breusch-Pagan/Cook-Wsisberg نماذج بند تكاليف التشغيل
NCSKEW	0.0064	0.0025
EXTRASIG	0.5609	0.4365

المصدر: إعداد الباحثة.

يتضـح من جدول رقم (7) أن كافة نماذج الدراسـة تظهر فيها مشـكلة عدم ثبات تباين البواقي حيث بلغت قيمة الاحتمال المحسوب وفقاً لاختبار Breusch-Pagan/Cook-Wsisberg أقل من 5%.

4-الارتباط الذاتي أو التسلسلي بين البواقي Auto Correlation:

وهو ما يعني أن البواقي غير مسـتقلة عن بعضـها البعض، وعادة ما تنشـأ هذه المشـكلة في حالة وجود السـلاسـل الزمنية بشـكل أكثر، كذلك البيانات المقطعية ولكن بصـورة أقل. وتم الاعتماد على اختبار Watson Durbin للتمكن من معالجة مشـكلة الارتباط الذاتي. ويوضـح جدول رقم (8) نتائج النماذج قبل المعالجة، وبعد المعالجة.

جدول رقم (8)
يوضح نتائج اختبار Durbin Watson لنماذج الدراسة

النموذج	نتيجة اختبار Durbin-Watson نماذج بند التكاليف البيعية والعمومية والإدارية		نتيجة اختبار Durbin-Watson نماذج بند تكاليف التشغيل	
	قبل المعالجة	بعد المعالجة	قبل المعالجة	بعد المعالجة
NCSKEW	1.513670	1.636990	1.520592	1.648712
EXTRASIG	1.936730	1.700532	1.945801	1.692882

المصدر: إعداد الباحثة.

حيث أن الاعتماد على طريقة المربعات الصغرى دون إجراء معالجة لمشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي سوف يعطى نتائج غير سليمة لذلك يجب معالجتها، وقد تمت المعالجة بالفعل من خلال طريقة Cochrane – Orcutt من خلال برنامج التحليل الإحصائي Stata (Brooks, 2008).

5-7 نماذج الدراسة ونتائج اختبار الفروض:

حاولت الباحثة اختبار فرضيات الدراسة على بند التكاليف البيعية والعمومية والإدارية في التحليلات الأساسية وبند تكاليف التشغيل في التحليلات الإضافية، والتالي، عرض لاختبار فرضى الدراسة ونتائجهما.

أ-اختبار فرضى الدراسة بمقياس EXTRASIG لقياس مخاطر إنهيار أسعار الأسهم (التكاليف البيعية والعمومية والإدارية).

والخاص بالفرض الأول القائل **" هناك تأثير للتكلفة متباينة السلوك على مخاطر إنهيار أسعار الأسهم"**. والفرض الثانى القائل **" هناك تأثير لأزمة فيروس كورونا على العلاقة بين التكلفة متباينة السلوك ومخاطر إنهيار أسعار الأسهم"**. حيث تم إجراء انحدار للنموذج، وهذا النموذج يعتمد على مخاطر إنهيار أسعار الأسهم (متغير تابع)، والتكلفة متباينة السلوك (متغير مستقل)، وبعض المتغيرات الرقابية وهى (حجم الشركة، الرافعة المالية، معدل العائد على الأصول، القيمة السوقية للقيمة الدفترية لحقوق الملكية، كورونا، الإنحراف المعيارى للعوائد، ربحية السهم، المتغير المحفز).

1-طريقة المربعات الصغرى

تشير نتائج انحدار النموذج بجدول رقم (9) إلى إمكانية الاعتماد على النموذج ككل بسبب انخفاض احتمالية F-statistic عن 5%، وتشير النتائج أيضاً إلى أن قيمة معامل التحديد R2 ومعامل التحديد المعدل Adiusted R2 2.55%، 1.24%، على التوالي. وهذه النتائج تشير إلى أن المتغيرات المستقلة تستطيع في مجملها تفسير نحو 1.24% من سلوك المتغير التابع، وهذا يعنى أن التكلفة متباينة السلوك، حجم الشركة، الإنحراف المعياري للعوائد، القيمة السوقية للقيمة الدفترية لحقوق الملكية، ربحية السهم، معدل العائد على الأصول، الرافعة المالية، المتغير المحفز، كورونا يفسرون 1.24% من مخاطر إنهيار أسعار الأسهم.

وبتحليل نتائج اختبارات t-statistic ومعاملات الانحدار Coefficient الواردة بجدول رقم (9) يتضح أن معاملات الانحدار لكل من كورونا، حجم الشركة، معدل العائد على الأصول، التكلفة متباينة السلوك **طردية** 0.222150، 0.123203، 0.011319، 0.036526، على التوالي. وهذا يدل على وجود علاقة طردية بين المتغيرات المستقلة/ الرقابية، ومخاطر إنهيار أسعار الأسهم، وهذه العلاقة **معنوية طردية** لمتغيرات كورونا، حجم الشركة حيث بلغت قيمة P.value 0.15%، 9.67%، على التوالي، و**غير معنوية طردية** لمتغيرات معدل العائد على الأصول، التكلفة متباينة السلوك حيث بلغت قيمة P.value 97.26%، 29.16%، على التوالي. وتجدر الإشارة هنا إلى أن الزيادة في قيمة مخاطر إنهيار أسعار الأسهم تدل على أن الشركة معرضة أكثر للإنهيار أسعار الأسهم. وفى المقابل يتضح أن معاملات الانحدار لكل من ربحية السهم، الرافعة المالية، المتغير المحفز، القيمة السوقية للقيمة الدفترية لحقوق الملكية، الإنحراف المعياري لعوائد الأسهم **عكسية** -0.017197، -0.223836، -0.076273، -0.011473، -0.076273، -0.011473، -2.305799، على التوالي. وهذا يدل على وجود علاقة عكسية بين المتغيرات المستقلة/ الرقابية السابقة، ومخاطر إنهيار أسعار الأسهم، وهذه العلاقة **غير معنوية عكسية** لجميع المتغيرات السالف ذكرها حيث بلغت قيمة P.value 40.46%، 13.62%، 17.92%، 36.92%، 71.74%، على التوالي.

جدول رقم (9)
يوضح الانحدار الخطي المتعدد بطريقة المربعات الصغرى (التكاليف البيعية والعمومية والإدارية - EXTRASIG).

مخاطر إنهيار أسعار الأسهم	Coef	Std.Err.	T	p>t
التكلفة متباينة السلوك	0.036526	0.032030	1.140351	0.2916
كورونا	0.222150	0.044260	5.019179	0.0015
الرافعة المالية	0.223836-	0.132969	-1.683367	0.1362
معدل العائد على الأصول	0.011319	0.317669	0.035630	0.9726
القيمة السوقية للقيمة الدفترية لحقوق الملكية	0.011473-	0.011956	-0.959568	0.3692
المتغير المحفز	0.076273-	0.051103	-1.492526	0.1792
حجم الشركة	0.123203	0.064248	1.917631	0.0967
ربحية السهم	0.017197-	0.019390	-0.886880	0.4046
الإنحراف المعياري لعوائد الأسهم	2.305799-	6.116841	-0.376959	0.7174
ثابت معامل الانحدار	1.067343-	0.721305	-1.479739	0.1825
R-Squared	0.025582	F-Statistic		1.954466
Adjusted R_Squared	0.012493	Prob (F – Statistic)		0.042068

المصدر: إعداد الباحثة.

مستوى معنوى عند مستوى أقل من 1%

مستوى معنوى عند مستوى أقل من 5%
مستوى معنوى عند مستوى أقل من 10%

2-نموذج التأثيرات العشوائية

يوضـــح جدول رقم (10) نتيجة اختبار Hausman والذى يســـتخدم للمفاضـــلة بين تقديرات نموذج التأثيرات الثابتة، وتقديرات نموذج التأثيرات العشوائية.

جدول رقم (10)

يوضح نتيجة اختبار Hausman (التكاليف البيعية والعمومية والإدارية – EXTRASIG).

Test: H0: difference in Coefficient not systematic = 0.000000 Prob>Chi2=1.0000

المصدر: إعداد الباحثة.

نتيجة اختبار Hausman الواردة بجدول رقم (10) إلى قبول الفرض العدم القائل بصـــلاحية تطبيق **نموذج التأثيرات العشوائية**، مقارنة بنموذج التأثيرات الثابتة. حيث كان الاحتمال المحسوب وفقاً لاختبار Hausman 1% بناءاً عليه يتم اختبار الفرض باستخدام نموذج التأثيرات العشوائية، وجدول رقم (11) يوضح انحدار النموذج بطريقة التأثيرات العشوائية.

جدول رقم (11)

يوضح نتيجة الانحدار الخطى المتعدد بطريقة التأثيرات العشوائية (التكاليف البيعية والعمومية والإدارية – EXTRASIG).

مخـاطر إنهيـار أســعـار الأسهم	Coef	Std.Err.	T	p>t
التكلفة متباينة السلوك	0.037224	0.009380	3.968304	0.0054
كورونا	0.223129	0.030170	7.395782	0.0001
الرافعة المالية	0.214707-	0.125746	1.707463-	0.1315
معدل العائد على الأصول	0.018228-	0.316557	0.057584-	0.9557
القيمـة الســوقيـة للقيمـة الدفترية لحقوق الملكية	0.012243-	0.010853	1.128061-	0.2965
المتغير المحفز	0.081225-	0.062693	1.295609-	0.2362
حجم الشركة	0.124037	0.065523	1.893033	0.1002
ربحية السهم	0.012118-	0.023413	0.517548-	0.6207
الإنحراف المعياري لعوائد الأسهم	2.302192-	6.088313	0.378133-	0.7165
ثابت معامل الانحدار	1.078780-	0.742694	1.452523-	0.1897
R-Squared	0.023969	F-Statistic	1.828178	
Adjusted R_Squared	0.010858	Prob (F – Statistic)	0.060123	

المصدر: إعداد الباحثة.

مستوى معنوى عند مستوى أقل من 1%
مستوى معنوى عند مستوى أقل من 5%
مستوى معنوى عند مستوى أقل من 10%

تشير النتائج الواردة بجدول رقم (11) إلى ارتفاع القدرة التفسيرية للنموذج، فاستناداً إلى قيمة معامل التحديد R2 نجد أن المتغيرات المستقلة/ الرقابية بنموذج الدراسة تستطيع في مجملها تفسير نحو 2.39% من سلوك المتغير التابع. وهذا يعني أن التكلفة متباينة السلوك، حجم الشركة، الإنحراف المعياري لعوائد الأسهم، القيمة السوقية للقيمة الدفترية لحقوق الملكية، ربحية السهم، معدل العائد على الأصول، الرافعة المالية، كورونا، المتغير المحفز يفسرون 2.39% من المتغير التابع.

إلا أنه يتضح عدم معنوية النموذج بسبب ارتفاع احتمالية F Statistic عن 5%، ولذلك سيتم إجراء اختبار Lagrange Multiplier للمقارنة بين التأثيرات العشوائية والمربعات الصغرى.

جدول رقم (12)
يوضح نتيجة اختبار Lagrange Multiplier (التكاليف البيعية والعمومية والإدارية – EXTRASIG)

Chibar2(01)=0.981130
Prob>Chibar2=0.3219

المصدر: إعداد الباحثة.

تشير نتيجة اختبار Lagrange Multiplier الواردة بجدول رقم (12) إلى قبول الفرض العدم بأفضلية نموذج المربعات الصغرى، ورفض الفرض البديل القائل بأفضلية نموذج **التأثيرات العشوائية**، حيث كان الاحتمال المحسوب وفقاً لاختبار Lagrange Multiplier أكبر من 5% وهو ما يعد مؤشراً على ضرورة الإبقاء على استخدام طريقة المربعات الصغرى عند اختبار النموذج.

وأخيراً فأنه لا يمكن الاعتماد على النموذج الخاص باختبار الفرض الأول، والثاني برغم الأشارة أنه الأفضل في اختبار Hausman Test، حيث أشار إلى أفضلية نموذج التأثيرات العشوائية، ولكن يتضح عند عرض النموذج ارتفاع احتمالية F-Statistic حيث بلغت 6.012% وهو ما يعني عدم إمكانية الاعتماد على نموذج التأثيرات العشوائية واعتباره الأفضل وهو ما أكده أيضاً اختبار Lagrange Multiplier Test حيث أشار لأفضلية نموذج المربعات الصغرى.

لذلك قامت الباحثة بأجراء اختبار Redundant للمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة، ونموذج المربعات الصغرى، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (13):
يوضح نتيجة اختبار Redundant (التكاليف البيعية والعمومية والإدارية – EXTRASIG)

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section	1.168638	(84.586)	0.1579
Cross-section Chi-square	105.318570	84	0.0578

المصدر: إعداد الباحثة.

وبناءاً على النتائج الواردة بجدول رقم (13) تبين أفضلية نموذج المربعات الصغرى أفضل من التأثيرات الثابتة.

وبناءاً عليه، يتم الاعتماد على النتائج الواردة بجدول رقم (9) عند مناقشـــة، وتفســـير النتائج المرتبطة بالفرض الأول، والثانى.

ب-اختبار الفرض بمقياس NCSKEW لقياس مخاطر إنهيار أســـعار الأســـهم (التكاليف البيعية والعمومية والإدارية)

1-طريقة المربعات الصغرى

تشـــير نتائج انحدار النموذج بجدول رقم (14) إلى إمكانية الاعتماد على النموذج ككل بســـبب انخفاض احتمالية F-statistic عن 5%، وتشـير النتائج أيضـاً إلى أن قيمة معامل التحديد R2 ومعامل التحـديـد المعـدل Adiusted R2 11.36%، 10.17%، على التوالي. وهـذه النتـائج تشـــير إلى أن المتغيرات المسـتقلة تسـتطيع في مجملها تفسـير نحو 10.17% من سـلوك المتغير التابع، وهذا يعنى أن التكلفة متباينة السـلوك، حجم الشـركة، عمر الشـركة، الإنحراف المعياري للعوائد، القيمة السـوقية للقيمة الدفترية لحقوق الملكية، ربحية الســـهم، معدل العائد على الأصـــول، الرافعة المالية، كورونا، المتغير المحفز، ربحية السـهم، الإنحراف المعياري لعوائد الأسـهم يفسـرون 10.17% من مخاطر إنهيار أسـعار الأسهم.

وبتحليل نتـائج اختبـارات t-statistic ومعـاملات الانحـدار Coefficient الواردة بجدول رقم (14) يتضـح أن معاملات الانحدار لكل من التكلفة متباينة السـلوك، الإنحراف المعياري لعوائد الأسـهم، المتغير المحفز، القيمـة السـوقيـة للقيمـة الدفتريـة لحقوق الملكيـة، حجم الشـــركـة **طرديـة** 0.198306، 39.98252، 0.125368، 0.043387، 0.117949، على التوالي وهذا يدل على وجود علاقة طردية بين المتغيرات المستقلة/ الرقابية، ومخاطر إنهيار أسعار الأسهم، وهذه العلاقة **معنوية طردية** لمتغيرات التكلفة متباينة السلوك، الإنحراف المعياري لعوائد الأسهم، حيث بلغت قيمة P.value 5.6%، 0.0000، على التوالي، و**غير معنويـة طرديـة** لمتغيرات القيمـة السـوقيـة للقيمـة الدفتريـة لحقوق الملكيـة، المتغير المحفز، حجم الشـركة، حيث بلغت قيمة P.value 13.06%، 53.6%، 13.72%، على التوالي وتجدر

الإشـارة هنا إلى أن الزيادة في قيمة مخاطر إنهيار أسـعار الأسـهم تدل على أن الشـركة معرضـة أكثر للإنهيار أسعار الأسهم.

وفى المقابل يتضح أن معاملات الانحدار لكل من كورونا، ربحية السهم، الرافعة المالية، معدل العائد على الأصـول، **عكسـية** -0.293172، -0.126519، -0.033895، -0.616386، على التوالي. وهذا يدل على وجود علاقة عكسـية بين المتغيرات المسـتقلة/ الرقابية السـابقة، ومخاطر إنهيار أسـعار الأسـهم، وهذه العلاقة **معنوية عكسـية** لمتغيرات ربحية السـهم، كورونا حيث بلغت قيمة P.value 0.41%، 2.01%، و**غير معنوية عكسـية** لمتغيرات الرافعة المالية، معدل العائد على الأصـول، حيث بلغت قيمة P.value 77.10%، 18.53% على التوالي.

جدول رقم (14)

يوضح الانحدار الخطي المتعدد بطريقة المربعات الصغرى (التكاليف البيعية والعمومية والإدارية – NCSKEW).

مخاطر إنهيار أسعار الأسهم	Coef	Std.Err.	T	p>t
التكلفة متباينة السلوك	0.198306	0.103939	1.907910	0.0568
كورونا	0.293172-	0.125815	2.330180-	0.0201
الرافعة المالية	0.033895-	0.116387	0.291227-	0.7710
معدل العائد على الأصول	0.616386-	0.464894	1.325863-	0.1853
القيمة السوقية للقيمة الدفترية لحقوق الملكية	0.043387	0.028666	1.513533	0.1306
المتغير المحفز	0.125368	0.199812	0.627431	0.5306
حجم الشركة	0.117949	0.079270	1.487940	0.1372
ربحية السهم	0.126519-	0.043952	2.878582-	0.0041
الإنحراف المعياري لعوائد الأسهم	39.98252	9.154930	4.367321	0.0000
ثابت معامل الانحدار	1.442087-	0.798742	1.805447-	0.0715
R-Squared	0.113620	F-Statistic		9.542563
Adjusted R_Squared	0.101713	Prob (F – Statistic)		0.000000

المصدر: إعداد الباحثة.

مستوى معنوى عند مستوى أقل من 1%

مستوى معنوى عند مستوى أقل من 5%

مستوى معنوى عند مستوى أقل من 10%

2-نموذج التأثيرات العشوائية

يوضـح جدول رقم (15) نتيجة اختبار Hausman والذى يسـتخدم للمفاضـلة بين تقديرات نموذج التأثيرات الثابتة، وتقديرات نموذج التأثيرات العشوائية.

جدول رقم (15):
يوضح نتيجة اختبار Hausman (التكاليف البيعية والعمومية والإدارية – NCSKEW).

Test: H0: difference in Coefficient not systematic = 0.000000 Prob>Chi2=1.0000

المصدر: إعداد الباحثة.

نتيجة اختبار Hausman الواردة بالجدول (15) إلى رفض الفرض العدم القائل بصـــلاحية تطبيق نموذج التأثيرات الثابتة مقارنة بنموذج التأثيرات العشـــوائية. حيث كان الاحتمال المحســـوب وفقاً لاختبار Hausman 1% بناءاً عليه يتم اختبار الفرض باستخدام نموذج التأثيرات العشـوائية ، والجدول رقم (16) يوضح انحدار النموذج بطريقة التأثيرات العشوائية.

جدول رقم (16):
يوضح نتيجة الانحدار الخطي المتعدد بطريقة التأثيرات العشوائية
(التكاليف البيعية والعمومية والإدارية – NCSKEW)

مخاطر إنهيار أسعار الأسهم	Coef	Std.Err.	T	p>t
التكلفة متباينة السلوك	0.194177	0.097223	1.997232	0.0462
كورونا	0.339390-	0.129567	-2.619414	0.0090
الرافعة المالية	0.074473-	0.211257	-0.352523	0.7246
معدل العائد على الأصول	0.691604-	0.440921	-1.568544	0.1172
القيمة السوقية للقيمة الدفترية لحقوق الملكية	0.051893	0.026956	1.925142	0.0546
المتغير المحفز	0.088896	0.230957	0.384904	0.7004
حجم الشركة	0.116920	0.079498	1.470724	0.1418
ربحية السهم	0.119269-	0.046983	-2.538576	0.0114
الإنحراف المعياري لعوائد الأسهم	46.67553	7.270272	6.420052	0.0000
ثابت معامل الانحدار	1.558631-	0.712441	-2.187732	0.0290
R-Squared	0.121293	F-Statistic		10.27600
Adjusted R_Squared	0.109490	Prob (F – Statistic)		0.000000

المصدر: إعداد الباحثة.
مستوى معنوى عند مستوى أقل من 1%
مستوى معنوى عند مستوى أقل من 5%
مستوى معنوى عند مستوى أقل من 10%

تشير النتائج الواردة بجدول رقم (16) إلى ارتفاع القدرة التفسيرية للنموذج، فاستناداً إلى قيمة معامل التحديد R2 نجد أن المتغيرات المستقلة/الرقابية بنموذج الدراسة تستطيع في مجملها تفسير نحو 12.12% من سلوك المتغير التابع. وهذا يعني أن التكلفة متباينة السلوك، حجم الشركة، الإنحراف المعياري لعوائد الأسهم، القيمة السوقية للقيمة الدفترية لحقوق الملكية، ربحية السهم، معدل العائد على الأصول، الرافعة المالية، كورونا، المتغير المحفز، يفسرون 12.12% من المتغير التابع.

وبتحليل نتائج اختبارات T- Statistic ومعاملات الانحدار Coefficient الواردة بجدول رقم (16) يتضح أن معاملات الانحدار لكل من القيمة السوقية للقيمة الدفترية لحقوق الملكية، التكلفة متباينة السلوك، الإنحراف المعياري لعوائد الأسهم، المتغير المحفز، حجم الشركة، **طردية** 0.051893، 0.194177، 46.67553، 0.088896، 0.116920، على التوالي. وهذا يدل على وجود علاقة طردية بين المتغيرات المستقلة/ الرقابية السابقة، وقيمة مخاطر إنهيار أسعار الأسهم، وهذه العلاقة **معنوية طردية** لمتغيرات القيمة السوقية للقيمة الدفترية لحقوق الملكية، التكلفة متباينة السلوك، الإنحراف المعياري لعوائد الأسهم، حيث بلغت قيمة P.value 5.4%، 4.6%، 0.0000، بينما كانت علاقة **غير معنوية طردية** للمتغيرات حجم الشركة، المتغير المحفز، حيث بلغت قيمة P.value 14.18%، 70.04% على التوالي.

وفى المقابل اتضح أن معاملات الانحدار Coefficient لكل من كورونا، ربحية السهم، الرافعة المالية، معدل العائد على الأصول، **عكسية** -0.339390، -0.119269، -0.074473، -0.691604، على التوالي. وهذا يدل على وجود علاقة عكسية بين المتغيرات المستقلة/ الرقابية السابقة، وقيمة مخاطر إنهيار أسعار الأسهم، وهذه العلاقة **معنوية عكسية** لمتغيرات كورونا، ربحية السهم حيث بلغت قيمة P.value 0.9%، 1.14%، وهذه العلاقات **غير معنوية عكسية** لمتغيرات الرافعة المالية، معدل العائد على الأصول حيث بلغت قيمة P.value 72.46%، 11.72%، على التوالي.

وقد تم إجراء اختبار Lagrange Multiplier للمقارنة بين استخدام نموذج التأثيرات العشوائية مقارنة بطريقة المربعات الصغرى الواردة بجدول رقم (17) كما يلي:

جدول رقم (17)

يوضح نتيجة اختبار Lagrange Multiplier (التكاليف البيعية والعمومية والإدارية – NCSKEW)

Chibar2(01)=16.79235 Prob>Chibar2=0.0000

المصدر: إعداد الباحثة.

تشير نتيجة اختبار Lagrange Multiplier الواردة بجدول رقم (17) إلى رفض الفرض العدم بأفضلية نموذج المربعات الصغرى، وقبول الفرض البديل القائل بأفضلية نموذج **التأثيرات العشوائية**، حيث كان الاحتمال المحسوب وفقاً لاختبار Lagrange Multiplier أقل من 5% وهو ما يعد مؤشراً على ضرورة الإبقاء على استخدام طريقة التأثيرات العشوائية عند اختبار النموذج. وبناءاً

عليه، يتم الاعتماد على النتائج الواردة بجدول رقم (16) عند مناقشة، وتفسير النتائج المرتبطة بالفرض الأول، والثانى.

التحليلات الإضافية Robustness Tests:

تم إجراء تحليلات إضافية عن طريق استخدام بند تكاليف التشغيل وتطبيقه بدلاً من بند التكاليف البيعية والعمومية والإدارية، والتالي عرض لنتائج اختبارات الفروض:

أ-اختبار الفرض بمثياس EXTRASIG لقياس مخاطر إنهيار أسعار الأسهم (تكاليف التشغيل)

1-طريقة المربعات الصغرى:

تشير نتائج انحدار النموذج بجدول رقم (18) إلى إمكانية الاعتماد على النموذج ككل بسبب انخفاض احتمالية F-statistic عن 5%، وتشير النتائج أيضاً إلى أن قيمة معامل التحديد R2 ومعامل التحديد المعدل Adiusted R2 5.546%، 4.277%، على التوالي. وهذه النتائج تشير إلى أن المتغيرات المستقلة تستطيع في مجملها تفسير نحو 4.277% من سلوك المتغير التابع، وهذا يعني أن التكلفة متباينة السلوك، حجم الشركة، الإنحراف المعياري للعوائد، القيمة السوقية للقيمة الدفترية لحقوق الملكية، ربحية السهم، معدل العائد على الأصول، الرافعة المالية، القيمة السوقية، كورونا، المتغير المحفز يفسرون 4.277% من مخاطر إنهيار أسعار الأسهم.

وبتحليل نتائج اختبارات t-statistic ومعاملات الانحدار Coefficient الواردة بجدول رقم (18) يتضح أن معاملات الانحدار لكل من كورونا، حجم الشركة، التكلفة متباينة السلوك، معدل العائد على الأصول **طردية** 0.161130، 0.171165، 0.119874، 0.206520، على التوالي. وهذا يدل على وجود علاقة طردية بين المتغيرات المستقلة/ الرقابية، ومخاطر إنهيار أسعار الأسهم، وهذه العلاقة **معنوية طردية** لمتغيرات كورونا، حجم الشركة، التكلفة متباينة السلوك حيث بلغت قيمة P.value 2.18%، 0.0000، 3.78%، على التوالي، و**غير معنوية طردية** لمتغير معدل العائد على الأصول حيث بلغت قيمة P.value 41.14%. وتجدر الإشارة هنا إلى أن الزيادة في قيمة مخاطر إنهيار أسعار الأسهم تدل على أن الشركة معرضة أكثر للإنهيار أسعار الأسهم. وفى المقابل يتضح أن معاملات الانحدار لكل من نوع الرافعة المالية، القيمة السوقية للقيمة الدفترية لحقوق الملكية، ربحية السهم، المتغير المحفز، الإنحراف المعياري لعوائد الأسهم **عكسية** -0.222159، -0.020783، -0.031963، -0.022082، -0.012277، على التوالي. وهذا يدل على وجود علاقة عكسية بين المتغيرات المستقلة/ الرقابية السابقة، ومخاطر إنهيار أسعار الأسهم، وهذه العلاقة **معنوية عكسية** لمتغيرات الرافعة المالية، القيمة السوقية للقيمة الدفترية حيث بلغت قيمة P.value 2.52%، 8.99%، على التوالي، و**غير معنوية عكسية** لمتغيرات الإنحراف المعياري للعوائد، ربحية السهم، المتغير المحفز، حيث بلغت قيمة P.value 99.69%، 13.79%، 82.55%، على التوالي.

جدول رقم (18):
يوضح الانحدار الخطي المتعدد بطريقة المربعات الصغرى (تكاليف التشغيل – EXTRASIG).

تكلفة رأس المال المملوك	Coef	Std.Err.	T	p>t
التكلفة متباينة السلوك	0.119874	0.057605	2.080972	0.0378
كورونا	0.161130	0.070100	2.298586	0.0218
الرافعة المالية	0.222159-	0.099028	-2.243395	0.0252
معدل العائد على الأصول	0.206520	0.251280	0.821873	0.4114
القيمة السوقية للقيمة الدفترية لحقوق الملكية	0.020783-	0.012238	-1.698228	0.0899
المتغير المحفز	0.022082-	0.100088	-0.220621	0.8255
حجم الشركة	0.171165	0.037894	4.516907	0.0000
ربحية السهم	0.031963-	0.021518	-1.485380	0.1379
الإنحراف المعياري لعوائد الأسهم	0.012277-	3.131166	-0.003921	0.9969
ثابت معامل الانحدار	1.546616-	0.338718	-4.566083	0.0000
R-Squared	0.055466	F-Statistic		4.371610
Adjusted R_Squared	0.042778	Prob (F – Statistic)		0.000015

المصدر: إعداد الباحثة.
مستوى معنوى عند مستوى أقل من 1%
مستوى معنوى عند مستوى أقل من 5%
مستوى معنوى عند مستوى أقل من 10%

2-نموذج التأثيرات العشوائية:

يوضح جدول رقم (19) نتيجة اختبار Hausman والذى يستخدم للمفاضلة بين تقديرات نموذج التأثيرات الثابتة، وتقديرات نموذج التأثيرات العشوائية.

جدول رقم (19)
يوضح نتيجة اختبار Hausman (تكاليف التشغيل – EXTRASIG)

Test: H0: difference in Coefficient not systematic = 8.693718 Prob>Chi2=0.4660

المصدر: إعداد الباحثة.

نتيجة اختبار Hausman الواردة بجدول رقم (19) إلى قبول الفرض العدم القائل بصلاحية تطبيق **نموذج التأثيرات العشوائية**، مقارنة بنموذج التأثيرات الثابتة. حيث كان الاحتمال المحسوب وفقاً لاختبار

Hausman أكبر من 1% بناءاً عليه يتم اختبار الفرض باستخدام نموذج التأثيرات العشوائية، والجدول رقم (20) يوضح انحدار النموذج بطريقة التأثيرات العشوائية.

جدول رقم (20):
يوضح نتيجة الانحدار الخطى المتعدد بطريقة التأثيرات العشوائية (تكاليف التشغيل – EXTRASIG)

تكلفة رأس المال المملوك	Coef	Std.Err.	T	p>t
التكلفة متباينة السلوك	0.122516	0.070442	1.739240	0.0825
كورونا	0.176874	0.086675	2.040647	0.0417
الرافعة المالية	0.212464-	0.134189	1.583316-	0.1138
معدل العائد على الأصول	0.019343	0.297488	0.065021	0.9482
القيمة السوقية للقيمة الدفترية لحقوق الملكية	0.011177-	0.015268	0.732043-	0.4644
المتغير المحفز	0.038544-	0.122556	0.314503-	0.7532
حجم الشركة	0.125378	0.049142	2.551352	0.0110
ربحية السهم	0.008587-	0.027067	0.317233-	0.7512
الإنحراف المعياري لعوائد الأسهم	2.050920-	4.452242	0.460649-	0.6452
ثابت معامل الانحدار	1.116980-	0.445134	2.509309-	0.0123
R-Squared	0.028048	F-Statistic		2.148265
Adjusted R_Squared	0.014992	Prob (F – Statistic)		0.023867

المصدر: إعداد الباحثة.

مستوى معنوى عند مستوى أقل من 1%
مستوى معنوى عند مستوى أقل من 5%
مستوى معنوى عند مستوى أقل من 10%

تشير النتائج الواردة بجدول رقم (20) إلى ارتفاع القدرة التفسيرية للنموذج، فاستناداً إلى قيمة معامل التحديد R2 نجد أن المتغيرات المستقلة/ الرقابية بنموذج الدراسة تستطيع في مجملها تفسير نحو 2.8% من سلوك المتغير التابع. وهذا يعني أن التكلفة متباينة السلوك، نوع القطاع، حجم الشركة، الإنحراف المعياري للعوائد، القيمة السوقية للقيمة الدفترية لحقوق الملكية، ربحية السهم، معدل العائد على الأصول، الرافعة المالية، كورونا، المتغير المحفز يفسرون 2.8% من المتغير التابع.

وبتحليل نتائج اختبارات F-Statistic ومعاملات الانحدار Coefficient الواردة بجدول رقم (20) يتضح أن معاملات الانحدار لكل كورونا، حجم الشركة، التكلفة متباينة السلوك، معدل العائد على الأصول **طردية** 0.176874، 0.125378، 0.122516، 0.019343، على التوالي. وهذا يدل على وجود علاقة طردية بين المتغيرات المستقلة/ الرقابية السابقة، وقيمة مخاطر إنهيار أسعار الأسهم، وهذه العلاقة **معنوية طردية** لمتغيرات كورونا، حجم الشركة، التكلفة متباينة السلوك حيث بلغت قيمة P.value 4.17%، 1.1%، 8.25%، بينما كانت علاقة **غير معنوية طردية** مع متغير معدل العائد على الأصول حيث بلغت قيمة P.value 94.82%.

وقد تم إجراء اختبارLagrange Multiplier للمقارنة بين استخدام نموذج التأثيرات العشوائية، مقارنة بطريقة المربعات الصغرى الواردة بجدول رقم (21) كما يلي:

جدول رقم (21)

يوضح نتيجة اختبار Lagrange Multiplier (تكاليف التشغيل – EXTRASIG)

Chibar2(01)=0.730099
Prob>Chibar2=0.3929

المصدر: إعداد الباحثة.

تشير نتيجة اختبار Lagrange Multiplier الواردة بجدول رقم (21) إلى قبول الفرض العدم بأفضلية **نموذج المربعات الصغرى**، ورفض الفرض البديل القائل بأفضلية نموذج التأثيرات العشوائية، حيث كان الاحتمال المحسوب وفقاً لاختبار Lagrange Multiplier أكبر من 5% وهو ما يعد مؤشراً على ضرورة الإبقاء على استخدام طريقة المربعات الصغرى عند اختبار النموذج. وبناءاً عليه، يتم الاعتماد على النتائج الواردة بجدول رقم (18) عند مناقشة، وتفسير النتائج المرتبطة بالفرض الأول، والثاني.

ب-اختبار الفرض بمقياس NCSKEW لقياس مخاطر إنهيار أسعار الأسهم (تكاليف تشغيل)

1-طريقة المربعات الصغرى

تشير نتائج انحدار النموذج بجدول رقم (22) إلى إمكانية الاعتماد على النموذج ككل بسبب انخفاض احتمالية F-statistic عن 5%، وتشير النتائج أيضاً إلى أن قيمة معامل التحديد R2 ومعامل التحديد المعدل Adiusted R2 17.771%، 16.672%، على التوالي. وهذه النتائج تشير إلى أن المتغيرات المستقلة تستطيع في مجملها تفسير نحو 16.672% من سلوك المتغير التابع، وهذا يعني أن التكلفة متباينة السلوك، حجم الشركة، الإنحراف المعياري للعوائد، القيمة السوقية للقيمة الدفترية لحقوق الملكية، ربحية السهم، معدل العائد على الأصول، الرافعة المالية، كورونا يفسرون 16.672% من مخاطر إنهيار أسعار الأسهم.

وبتحليل نتائج اختبارات t-statistic ومعاملات الانحدار Coefficient الواردة بجدول رقم (22) يتضح أن معاملات الانحدار لكل من القيمة السوقية للقيمة الدفترية لحقوق الملكية، الإنحراف المعياري للعوائد، حجم الشركة، المتغير المحفز **طردية** 0.049994، 0.118810، 45.42110، 0.092174، على التوالي. وهذا يدل على وجود علاقة طردية بين المتغيرات المستقلة/ الرقابية، ومخاطر إنهيار أسعار الأسهم، وهذه العلاقة **معنوية طردية** لمتغيرات الإنحراف المعياري للعوائد، عمر الشركة، القيمة السوقية للقيمة الدفترية لحقوق الملكية، حيث بلغت قيمة P.value 0.0000، 6.3%، 0.9%،على التوالي. و**غير معنوية طردية** للمتغير المحفز حيث بلغت قيمة P.value 38.38% ، على التوالي وتجدر الإشارة هنا إلى أن الزيادة في قيمة مخاطر إنهيار أسعار الأسهم تدل على أن الشركة معرضة أكثر للإنهيار أسعار الأسهم.

وفى المقابل يتضـــح أن معاملات الانحدار لكل من كورونا، ربحية الســـهم، معدل العائد على الأصـول، التكلفة متباينة السلوك، الرافعة المالية **عكسية** -0.282495، -0.124689، -0.672500، -0.194666، -0.100559، على التوالي. وهذا يدل على وجود علاقة عكسـية بين المتغيرات المسـتقلة/ الرقابية السابقة، ومخاطر إنهيار أسعار الأسهم، وهذه العلاقة **معنوية عكسية** لمتغيرات كورونا، ربحية السهم، معدل العائد على الأصول، التكلفة متباينة السلوك، حيث بلغت قيمة P.value 0.26%، 0.01%، 4.03%، 1.11%، و**غير معنوية عكسية** لمتغير الرافعة المالية، حيث بلغت قيمة P.value 51.49%.

جدول رقم (22)

يوضح الانحدار الخطي المتعدد بطريقة المربعات الصغرى (تكاليف التشغيل – NCSKEW)

تكلفة رأس المال المملوك	Coef	Std.Err.	T	p>t
التكلفة متباينة السلوك	0.194666-	0.076411	-2.547627	0.0111
كورونا	0.282495-	0.093509	-3.021063	0.0026
الرافعة المالية	0.100559-	0.154330	-0.651588	0.5149
معدل العائد على الأصول	0.672500-	0.327375	-2.054217	0.0403
القيمة السوقية للقيمة الدفترية لحقوق الملكية	0.049994	0.019073	2.621190	0.0090
المتغير المحفز	0.118810	0.136330	0.871489	0.3838
حجم الشركة	0.092174	0.049554	1.860086	0.0633
ربحية السهم	0.124689-	0.032125	-3.881359	0.0001
الإنحراف المعياري لعوائد الأسهم	45.42110	5.212891	8.713227	0.0000
ثابت معامل الانحدار	1.192392-	0.459676	-2.593983	0.0097
R-Squared	0.177771	F-Statistic		16.09539
Adjusted R_Squared	0.166726	Prob (F – Statistic)		0.000000

المصدر: إعداد الباحثة.

مستوى معنوى عند مستوى أقل من 1%

مستوى معنوى عند مستوى أقل من 5%

مستوى معنوى عند مستوى أقل من 10%

2-نموذج التأثيرات العشوائية

يوضـــح جدول رقم (23) نتيجة اختبار Hausman والذى يســـتخدم للمفاضـــلة بين تقديرات نموذج التأثيرات الثابتة، وتقديرات نموذج التأثيرات العشوائية.

جدول رقم (23)

يوضح نتيجة اختبار Hausman (تكاليف التشغيل – NCSKEW)

Test: H0: difference in Coefficient not systematic = 0.000000 Prob>Chi2=1.0000

المصدر: إعداد الباحثة.

نتيجة اختبار Hausman الواردة بجدول رقم (23) إلى قبول الفرض العدم القائل بصـــلاحية تطبيق **نموذج التأثيرات العشوائية**، مقارنة بنموذج التأثيرات الثابتة. حيث كان الاحتمال المحسوب وفقاً لاختبار Hausman أكبر من 1% بناءاً عليه يتم اختبار الفرض باسـتخدام نموذج التأثيرات العشـوائية، وجدول رقم (24) يوضح انحدار النموذج بطريقة التأثيرات العشوائية.

جدول رقم (24)

يوضح نتيجة الانحدار الخطي المتعدد بطريقة التأثيرات العشوائية (تكاليف التشغيل – NCSKEW).

تكلفة رأس المال المملوك	Coef	Std.Err.	T	p>t
التكلفة متباينة السلوك	0.118165-	0.052554	-2.248465	0.0593
كورونا	0.355621-	0.126058	-2.821096	0.0257
الرافعة المالية	0.08626-	0.215176	-0.365403	0.7256
معدل العائد على الأصول	0.713949-	0.431241	-1.655568	0.1418
القيمة السـوقية للقيمة الدفترية لحقوق الملكية	0.049354	0.036853	1.339213	0.2224
المتغير المحفز	0.280828	-	-	-
حجم الشركة	0.114903	0.092680	1.239783	0.2550
ربحية السهم	0.122146-	0.045582	-2.679703	0.0316
الإنحراف المعيـاري لعوائـد الأسهم	45.79056	11.51522	3.976526	0.0053
ثابت معامل الانحدار	1.433208-	0.911850	-1.571759	0.1600
R-Squared	0.117929	F-Statistic		9.952850
Adjusted R_Squared	0.106080	Prob (F – Statistic)		0.000000

المصدر: إعداد الباحثة.

مستوى معنوى عند مستوى أقل من 1%

مستوى معنوى عند مستوى أقل من 5%

مستوى معنوى عند مستوى أقل من 10%

تشير النتائج الواردة بجدول رقم (24) إلى ارتفاع القدرة التفسيرية للنموذج، فاستناداً إلى قيمة معامل التحديد R2 نجد أن المتغيرات المستقلة/ الرقابية بنموذج الدراسة تستطيع في مجملها تفسير نحو 11.79% من سلوك المتغير التابع. وهذا يعني أن التكلفة متباينة السلوك، حجم الشركة، الإنحراف المعياري للعوائد، القيمة السوقية للقيمة الدفترية لحقوق الملكية، ربحية السهم، معدل العائد على الأصول، الرافعة المالية، كورونا، المتغير المحفز يفسرون 11.79% من المتغير التابع.

ولكن يلاحظ، عدم وجود قيمة للإنحراف المعياري، واختبار T-statistic، وقيمة P.value في نموذج التأثيرات العشوائية، وذلك للمتغير المحفز ويرجع السبب الأساسى في ذلك بسبب المصفوفة المعكوسة، أو كما يطلق عليها (المصفوفة الشاذة) مما أدى لفقد القيم السابقة. ولذلك فقد تم إجراء اختبار Lagrange Multiplier للمقارنة بين استخدام نموذج التأثيرات العشوائية مقارنة بطريقة المربعات الصغرى الواردة بجدول رقم (25) كما يلي:

جدول رقم (25)
يوضح نتيجة اختبار Lagrange Multiplier (تكاليف التشغيل – NCSKEW).

Chibar2(01)=14.71245
Prob>Chibar2=0.0001

المصدر: إعداد الباحثة.

تشير نتيجة اختبار Lagrange Multiplier الواردة بجدول رقم (25) إلى قبول الفرض العدم بأفضلية **نموذج التأثيرات العشوائية**، وقبول الفرض البديل القائل بأفضلية نموذج التأثيرات العشوائية، حيث كان الاحتمال المحسوب وفقاً لاختبار Lagrange Multiplier أقل من 5% وهو ما يعد مؤشراً على ضرورة الإبقاء على استخدام نموذج التأثيرات العشوائية عند اختبار النموذج .

وبعد التأكيد على أفضلية نموذج التأثيرات العشوائية برغم أن المصفوفة تُعد مصفوفة معكوسة أو شاذة. فقد قامت الباحثة بأجراء اختبار Redundant للمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج المربعات الصغرى، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (26)
يوضح نتيجة اختبار Redundant (تكاليف التشغيل).

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section	1.962353	(84.586)	0.0000
Cross-section Chi-square	168.551353	84	0.0000

المصدر: إعداد الباحثة.

وبناءاً على النتائج الواردة بجدول رقم (26) تبين أفضلية نموذج التأثيرات الثابتة أفضل من المربعات الصغرى.

3- التأثيرات الثابتة:

جدول رقم (27):
يوضح نتيجة اختبار الانحدار الخطى المتعدد بطريقة التأثيرات الثابتة (تكاليف التشغيل).

مخاطر إنهيار أسعار الأسهم	Coef	Std.Err.	T	p>t
التكلفة متباينة السلوك	0.085789-	0.033490	2.561636-	0.0375
كورونا	0.357356-	0.072434	4.933542-	0.0017
الرافعة المالية	0.125943-	0.327851	0.384147-	0.7123
معدل العائد على الأصول	0.819563-	0.199428	4.109567-	0.0045
القيمة السوقية للقيمة الدفترية لحقوق الملكية	0.0104073	0.027942	3.724657	0.0074
المتغير المحفز	0.055489	0.081563	0.680326	0.5182
حجم الشركة	0.402047-	0.185535	2.166965-	0.0669
ربحية السهم	0.062335-	0.042775	1.457291-	0.1884
الإنحراف المعياري لعوائد الأسهم	61.74464	8.255000	7.479666	0.0001
ثابت معامل الانحدار	2.770810	1.700533	1.629377	0.1473
R-Squared	0.648472	F-Statistic		11.62372
Adjusted R_Squared	0.592683	Prob (F – Statistic)		0.000000

المصدر: إعداد الباحثة.

مستوى معنوى عند مستوى أقل من 1%
مستوى معنوى عند مستوى أقل من 5%
مستوى معنوى عند مستوى أقل من 10%

والجدول رقم (27) يوضح انحدار النموذج بطريقة التأثيرات الثابتة. حيث تشير النتائج الواردة بالجدول (27) إلى ارتفاع القدرة التفسيرية للنموذج، فاستناداً إلى قيمة معامل التحديد R2 نجد أن المتغيرات المستقلة/ الرقابية بنموذج الدراسة تستطيع في مجملها تفسير نحو 64.84% من سلوك المتغير التابع وهو مخاطر إنهيار أسعار الأسهم، وهذا يعني أن التكلفة متباينة السلوك، كورونا، الرافعة المالية، معدل العائد على الأصول، القيمة السوقية للقيمة الدفترية لحقوق الملكية، حجم الشركة، ربحية السهم، الإنحراف المعياري لعوائد الأسهم، المتغير المحفز يفسرون 64.84% من المتغير التابع مخاطر إنهيار أسعار الأسهم.

وبتحليل نتائج اختبارات T- Statistic ومعاملات الانحدار Coefficient الواردة بجدول رقم (27) يتضح أن معاملات الانحدار لكل من القيمة السوقية للقيمة الدفترية لحقوق الملكية، الإنحراف المعياري لعوائد الأسهم، المتغير المحفز **طردية** 0.0104073، 61.74464، 0.055489، على التوالي. وهذا يدل على وجود علاقة طردية بين المتغيرات المستقلة/ الرقابية السابقة، ومخاطر إنهيار أسعار الأسهم، وهذه العلاقة **طردية معنوية** لمتغيرات القيمة السوقية للقيمة الدفترية لحقوق الملكية، الإنحراف المعياري لعوائد الأسهم، حيث بلغت قيمة P.value 0.74%، 0.01% على التوالي. **وطردية غير معنوية** للمتغير المحفز، حيث بلغت قيمة P.value 51.82%، وعلى العكس من ذلك فقد ظهرت

معاملات انحدار **عكسية** لمتغيرات كورونا، معدل العائد على الأصول، حجم الشركة، التكلفة متباينة السلوك، ربحية السهم، الرافعة المالية عكسية -0.357356، -0.819563، -0.402047، -0.085789، -0.062335، -0.125943، على التوالي، وهذا يدل على وجود علاقة **عكسية** بين المتغيرات المستقلة/ الرقابية، ومخاطر إنهيار أسعار الأسهم. وقد تبين **معنوية** تلك المتغيرات كورونا، معدل العائد على الأصول، حجم الشركة، التكلفة متباينة السلوك حيث بلغت P.value 0.17%، 0.45%، 6.69%، 3.75%، أما باقي المتغيرات ربحية السهم، الرافعة المالية، فقد تبين **عدم معنوية** تلك المتغيرات، وقد بلغت P.value 18.84%، 71.23% على التوالي.

وبناءاً عليه، يتم الاعتماد على النتائج الواردة بجدول رقم (27) عند مناقشة، وتفسير النتائج المرتبطة بالفرض الأول، والثاني.

8- خلاصة البحث ونتائجه والأبحاث المستقبلية

تمثل الهدف الرئيس لهذا البحث، في قياس تأثير التكلفة متباينة السلوك على مخاطر إنهيار أسعار الأسهم، وذلك للشركات العاملة في السوق المصرية والمدرجة ببورصة الأوراق المالية المصرية، تحديداً أجرت الباحثة الدراسة على القطاع الصناعي. وقد توصلت الدراسة لوجود علاقة طردية غير معنوية بين التكلفة متباينة السلوك ومخاطر إنهيار أسعار الأسهم، وذلك عند التطبيق على بند التكاليف البيعية والعمومية والإدارية واستخدام طريقة EXTRASIG لقياس مخاطر إنهيار أسعار الأسهم، فقد استهدفت الباحثة دراسة العلاقة في الدراسة الحالية من خلال الافتراض التالي: **ف1:** هناك تأثير للتكلفة متباينة السلوك على مخاطر إنهيار أسعار الأسهم. وقد توصلت أيضاً دراسة (Habib & Costa, 2022) لنفس النتيجة السابقة بالرغم من طول السلسلة الزمنية التي غطتها تلك الدراسة من عام 1975 حتى عام 2018 وبرغم اختلاف الدولة المُطبق بها الدراسة حيث طُبقت تلك الدراسة على الولايات المتحدة الأمريكية، ولكنها استهدفت دراسة ذلك البند في التحليلات الإضافية لديها وهو ما توصلت أيضاً إليه دراسة سابقة للباحثين (Mahdavini & Zolfaghar, 2017) والتي طُبقت على الشركات المدرجة في بورصة طهران وذلك عن فترة من عام 2009 حتى 2015 وهى تعتبر فترة متوسطة ولعل العامل المشترك بين مصر وإيران أن بورصة طهران تُعد من الأسواق الناشئة وترى الباحثة أن النتائج غير المعنوية تدل على عدم وجود علاقة واضح وقوية بين التكلفة متباينة السلوك بالتطبيق على بند التكاليف البيعية والعمومية والإدارية ومخاطر إنهيار أسعار الأسهم.

أما النتائج التي توصلت إليها الدراسة عند تطبيق مقياس NCSKEW لقياس مخاطر إنهيار أسعار الأسهم فقد توصلت الدراسة لوجود علاقة طردية معنوية بين التكلفة متباينة السلوك بالتطبيق على بند التكاليف البيعية والعمومية والإدارية ومخاطر إنهيار أسعار الأسهم. وقد توصلت دراسة (Na & Shin, 2022) إلى نفس النتيجة السالف ذكرها ولعل العنصر المشترك هو أن مصر والكويت من الدول العربية، وإلى حداً ما يُعد تفكير الشعوب العربية متقارب.

وترى الباحثة أن تعارض النتائج الواردة بالدراسة الحالية بالتطبيق على جمهورية مصر العربية يرجع إلى المقياس المستخدم لقياس مخاطر إنهيار أسعار الأسهم لأنه مختلف وذلك نظراً لحداثة دراسة ظاهرة مخاطر إنهيار أسعار الأسهم بشكل عام لذلك حثت الباحثة على ضرورة إجراء بحوث

تساهم في استكشاف مقياس دقيق لمخاطر إنهيار أسعار الأسهم. وترى الباحثة أنه يمكن تفسير تلك النتيجة وفقاً لما يلي: من الممكن أن تكون هذه النتيجة بسبب المعلومات المشوشة، أو المعلومات غير الواضحة، أو الإفصاح غير الكافى عن المعلومات التي تطرح للمستثمرين بهدف إخفاء ارتفاع التكلفة متباينة السلوك في ظل انخفاض الإيرادات، وسينتج عنها ارتفاع لمخاطر إنهيار أسعار الأسهم. من الممكن أن تكون هذه النتيجة بسبب مرور الأسواق بمخاطر نظامية على سبيل المثال: تحرير سعر الصرف، الانتخابات الرئاسية، الثورات، جائحة كورونا، الحروب، فسينتج عن كل ذلك ارتفاع التكلفة متباينة السلوك في تلك الفترات العصيبة مما يؤدى لارتفاع مخاطر إنهيار أسعار الأسهم. من الممكن أن تكون هذه النتيجة بسبب الإفصاح المرتفع عن المعلومات وإيضاحها مع ظهور ارتفاع ملحوظ في التكلفة متباينة السلوك، مما ينعكس بالسلب على المستثمرين، ويتشكل لديهم شعور بالذعر تجاه سهم الشركة، مما يترتب عليه ارتفاع مخاطر إنهيار أسعار الأسهم. من الممكن أن تكون هذه النتيجة بسبب مرور السوق، والدولة بأزمات مما ينتج عنه ارتفاع التكلفة متباينة السلوك، وفشل الإدارة في الحد من تدفق المعلومات السلبية للسوق مما يؤدى لارتفاع مخاطر إنهيار أسعار الأسهم بسبب خوف المستثمرين من الخسارة.

وجدير بالذكر، وعلى نفس الصعيد فقد بحثت دراسة (Tang et al, 2022) نفس العلاقات السالف ذكرها ولكنها توصلت لنتيجة مختلفة تماماً وهى وجود علاقة عكسية بين التكلفة متباينة السلوك ومخاطر إنهيار أسعار الأسهم. وتفسر الباحثة تلك النتيجة من وجهة نظرها بسبب أن الصين تُعد من الدول المتقدمة وتُعد من أكثر الدول حفظاً للوقت والتكلفة والموارد فلا يمكن الأبقاء على موارد غير مستغلة بالمجتمع الصينى لذلك فأن من المنطقى أنه عند انخفاض التكلفة متباينة السلوك ترتفع مخاطر إنهيار أسعار الأسهم بسبب الاستغناء عن الأصول والموارد بشكل مستمر وعدم الجاهزية للعودة مرة آخرى بالسرعة المطلوبة للسوق. وترى الباحثة أنه يمكن تفسير تلك النتيجة وفقاً لما يلي: من الممكن أن تكون هذه النتيجة بسبب زيادة وعى المستثمرين بأن هناك فترة رواج بعد فترة ارتفاع التكلفة متباينة السلوك طبقاً لنظرية القرارات المتعمدة والمدروسة. من الممكن أن تكون هذه النتيجة بسبب انخفاض التكلفة متباينة السلوك نتيجة أخلال الشركة باللوائح، وقواعد العمل، وضربها عرض الحائط بالقوانيين، والاستغناء عن العمالة وتسريحهم، أو عدم توفير التدريب اللازم لهم أو إهمالها لمسؤليتها الاجتماعية، مما ينتج عنه انخفاض التكاليف لديها حتى في أسوأ الفترات، وإذا كان المستثمر على دراية وخبرته تسمح له بأن يتفهم أن الشركة قد خفضت تكاليفها للأسباب السابقة، وليس بسبب زيادة نشاطها أو حجم مبيعاتها، فيؤدى ذلك لزيادة مخاطر إنهيار أسعار أسهمها. من الممكن أن تكون هذه النتيجة بسبب تخفيض التكلفة متباينة السلوك نتيجة اتباع الشركة ممارسات إدارة الأرباح، أو تمهيد الدخل، وليس لسلامة موقفها المالى، أو استحواذها على قدر أكبر من الحصة السوقية، أو تطوير منتجاتها، فمنذ فضائح الشركات المتتالية أشهرها أنرون لجأ العديد من كبار المستثمرين لفهم طبيعة الحسابات، والتفرقة بين الأرباح المحاسبية الطبيعية، والمصطنعة مما يؤدى إلى ارتفاع مخاطر إنهيار أسعار الأسهم في حالة تلاعب الشركة بالحسابات في فترات الأزمات.

وعلى الصعيد الآخر فقد توصلت الدراسة لوجود علاقة طردية معنوية عند دراسة العلاقة بين التكلفة متباينة السلوك بالتطبيق على بند التشغيل ومخاطر إنهيار أسعار الأسهم وهو ما توصلت إليه أيضاً دراسة (Habib & Costa, 2022) حيث استهدفت هي الآخرى دراسة بند تكاليف التشغيل ومدى تباينه

أو عدم تباينه بالتطبيق على الولايات المتحدة الأمريكية ويرجع السبب في اختيار بند التشغيل لأنه أعم وأشمل من بند التكاليف البيعية والعمومية والإدارية ويُعد أحد البنود التي يفتقر فحصها بالدراسات السابقة. إلا أنه لا توجد دراسة توصلت إليها الباحثة تطابق النتيجة التي توصلت إليها الدراسة الحالية عند الاستعانة بمقياس NCSKEW لقياس مخاطر إنهيار أسعار الأسهم. فقد توصلت لوجود علاقة عكسية معنوية وتفسر الباحثة ذلك لتعدد مقاييس مخاطر الإنهيار كما ذكرت سابقاً. ويمكن تفسير النتائج التي توصلت إليها الباحثة من خلال نظرية القرارات المتعمدة والمدروسة فكل مدير يتخذ قرار بالاحتفاظ أو التخلي عن الموارد في الشركات بناءاً على الظروف الاقتصادية والسياسية والصحية المحيطة بالدولة بعد دراسة تلك القرارات، وهو ما ينعكس على لزوجة التكلفة، وهو ما أيدته أيضاً نظرية الاختلافات في الرأي وعدم تجانس معتقدات المستثمرين فالمجتمع العربى يختلف مستثمريه في مدى التشاؤم والتفاؤل والوعى عن المجتمع الغربى، والدول النامية تختلف عن الدول المتقدمة.

هذا، وقد أسفر التحليل الذى قامت به الباحثة بالنسبة لبند التكاليف البيعية والعومية والإدارية فقد اتضح وجود علاقة عكسية غير معنوية للمتغير المحفز (التكلفة متباينة السلوك أثناء فترة الكورونا) على مخاطر إنهيار أسعار الأسهم بمقياس **(EXTRASIG)**، فقد استهدفت الباحثة دراسة العلاقة في الدراسة الحالية من خلال الافتراض التالي: **ف2:** هناك تأثير لأزمة فيروس كورونا على العلاقة بين التكلفة متباينة السلوك ومخاطر إنهيار أسعار الأسهم. وهو ما يمكن تفسيره على أنه يرجع للأزمة الراهنة وهى فيروس كورونا فالمستثمرين متخوفون من انخفاض التكلفة متباينة السلوك، فذلك يدل على استغناء الشركة عن مواردها وركود السوق وانخفاض النشاط، مما ينتج عنه احتمالية إنهيار سعر السهم، كما يلاحظ عدم معنوية العلاقات قبل وبعد كورونا. وبالنسبة لبند تكاليف التشغيل فقد اتضح وجود علاقة عكسية غير معنوية للمتغير المحفز (التكلفة متباينة السلوك) على مخاطر إنهيار أسعار الأسهم، ويدل ذلك على أن انخفاض التكلفة متباينة السلوك، وهو ما يشير لأهمال الشركات لبعض التزاماتها ومسؤليتها الاجتماعية. وبالتالي، تنخفض قيمتها السوقية عن طريق إنهيار أسعار أسهمها.

واتضح أيضاً، وجود علاقة طردية غير معنوية للمتغير المحفز (التكلفة متباينة السلوك أثناء فترة كورونا) على مخاطر إنهيار أسعار الأسهم بمقياس **(NSCKEW)**، وهو ما يمكن تفسيره على أنه بسبب خوف وذعر المستثمرين واعتبارهم التكلفة متباينة السلوك مؤشر خطر. وبالنسبة لبند تكاليف التشغيل فقد اتضح وجود علاقة عكسية غير معنوية للمتغير المحفز (التكلفة متباينة السلوك أثناء فترة كورونا) على مخاطر إنهيار أسعار الأسهم، ويشير ذلك أنه عند ارتفاع التكلفة متباينة السلوك ترتفع بالتبعية مخاطر الإنهيار بسبب اعتبار المستثمرين أنها مؤشر يدل على ركود الأسواق وانخفاض حجم النشاط. ولم تتوصل الباحثة لدراسة تناولت تلك العلاقة، لذلك تُعد تلك الدراسة من أوائل الدراسات فحصت تلك الفترة.

وأخيراً يتضح عدم وجود تأثير للخطر النظامى الذى استهدف دراسة فترة أزمة كورونا على الشركات المصرية فجميع العلاقات السالف ذكرها هي علاقات غير معنوية، وهو ما يمكن تفسيره بسبب قوة السوق المصرى، وقوة التدابير التي اتخذتها الحكومة المصرية في الفترة المنصرمة. ويمكن تفسير جميع العلاقات السالف ذكرها، والخاصة بفترة كورونا تحديداً عن طريق نظرية القرارات المتعمدة أو

المدروسة في التي يمكن من خلالها اتخاذ قرارات في الفترات العصيبة. وقد اتضح عدم أهمية هذه الفترة ويرجع السبب في ذلك لتمتع الشركات المصرية الصناعية المسجلة بسوق الأوراق المالية بهيكل إدارى يتسم بالخبرة والقدرة على اتخاذ أفضل القرارات في الوقت المناسب، مما نتج عنه وجود هيكل تكلفة مرن يستجيب بقدر ملائم للهبوط والصعود، ولم تتأثر الشركات بتلك الأزمة برغم ضراوتها.

ويمكن تفسير النتائج السابقة أيضاً والتي توصلت إليها الباحثة من خلال نظرية حجب الأخبار السيئة فمن المحتمل أن يكون التأثير غير معنوى نتيجة حجب الأخبار السلبية من قبل المديرين في تلك الفترة وانفجار تلك الأخبار فيما بعد للسوق، ولذلك وجب متابعة حركة السوق عن طريق إجراء المزيد من الأبحاث في الفترة القادمة (فترة ما بعد التعافى من جائحة كورونا) فمن المحتمل تغير النتائج بعد فترة أي بعد تلقى الأسواق الصدمة جراء تسريب تلك الأخبار للمستثمرين.

وفى ضوء النتائج التي تم الخروج بها، يمكن اقتراح بعض الأبحاث المستقبلية التي يمكن الاستفادة منها، كما يلي:

1. أثر حجم التداول على مخاطر إنهيار سعر السهم.
2. أثر سيولة السهم علي مخاطر إنهيار سعر السهم.
3. أثر إدارة الأرباح علي مخاطر إنهيار سعر السهم.
4. أثر التحفظ المحاسبي على مخاطر إنهيار سعر السهم.
5. أثر تبني معايير التقارير المالية الدولية علي العلاقة بين ضعف نظام الرقابة الداخلية وخطر إنهيار أسعار الأسهم.
6. دراسة أثر تبني معايير التقارير المالية الدولية على الإفصاح عن المسؤولية الاجتماعية وخطر إنهيار أسعار الأسهم.
7. دراسة أثر معايير التقارير المالية الدولية على العلاقة بين التجنب الضريبي وخطر إنهيار أسعار الأسهم.
8. دراسة تحليلية للعلاقة التأثيرية بين الإفصاح عن مواطن الضعف في نظام الرقابة الداخلية ومخاطر إنهيار أسعار الأسهم.

المراجـــع

أولاً: المراجع العربية

1. الزمر، عماد ســـعيد، (2020). قياس الأثر التفاعلي لمســـتويات عدم تماثل ســـلوك التكلفة وممارســـات إدارة الأرباح بالأنشـــطة الحقيقية على جودة الأرباح المحاســـبية: دراســـة تطبيقية. مجلة الفكر المحاســـبي. كلية التجارة. جامعة عين شـــمس. المجلد 24. العدد 4. ص 307- 357.
2. الشـاهد، ياسـر محمد عبد السـلام عبد العزيز، (2019). قياس أثر دورة حياة المنشـأة علي تكلفة رأس المال وعوائد الأسـهم في منشـآت الأعمال دراسـة تطبيقية. رسـالة ماجسـتير. كلية التجارة. جامعة القاهرة.
3. الصباغ، أحمد عبده، (2019). أثر جودة المعلومات المحاسبية علي مخاطر إنهيار أسعار أسهم الشركات المقيدة بالبورصـة المصـرية. مجلة الفكر المحاسـبى. المجلد 23. العدد 4. ص 1-53.
4. النحـاس، عمرو أحمد موســـى، (2014). تحـديد العوامـل التي تؤثر على رأس المـال العـامـل بالشـركات المقيدة في سـوق الأوراق المالية المصـرية. رسـالة ماجسـتير. كلية التجارة. جامعة القاهرة.
5. ســليم، أســمن عطوة عزازي، (2021). أثر العلاقة بين هيكل الملكية والأفصـــاح عن المخاطر علي خطر إنهيار أســـعار الأســـهم في ســـوق الأوراق المالية المصـــري. مجلة الفكر المحاسبى. كلية التجارة. جامعة عين شمس. المجلد 25. العدد 2. ص 1-70.
6. سمعان، أحمد محمد شـاكر حسـن، أحمد، هيام فكري أحمد، (2020). تحليل أنماط سلوك التكلفة في فترات الاســـتقرار والأزمات هل هناك تأثير للثقة الإدارية الزائدة؟ (منهج تحليلي-اختباري على الشركات المساهمة المصرية). مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية. كلية التجارة. جامعة الإسكندرية. المجلد 4. العدد 2. ص 1-82.
7. عبد الحليم، أحمد حامد محمود، محمد، نبيل ياســـين احمد محمد، محمود، وائل حســـين محمد، (2022). أثر قابلية القوائم المالية للمقارنة على مخاطر إنهيار أســعار الأســهم: دراســة تطبيقية على الشـركات المقيدة بالبورصـة المصـرية. المجلة العلمية للبحوث والدراسـات التجارية. جامعة حلوان. المجلد 36. العدد 1. ص 275-364.
8. عبد الرحمن، محمد مصـــطفى محمد، (2020). قياس العلاقة بين الاســـتراتيجيات التنافســـية والتكلفة متباينة السلوك بهدف ترشيد القرارات الإدارية: بالتطبيق على القطاع الصناعى. رسالة دكتوراه. كلية التجارة جامعة القاهرة.
9. غنيم، محمود رجب يس، (2019). أثر خصـائص لجان المراجعة وجودة المراجعة على مخاطر إنهيار أسـعار الأسـهم: دراسـة تطبيقية على الشـركات المسـاهمة المسـجلة بالبورصـة المصـــرية. مجلة الدراســـات والبحوث التجارية. جامعة بنها. كلية التجارة. العدد 2. ص 53-126.

10. فرج، هبه عادل محمد، (2019). تأثير جودة التحفظ المحاسبي علي مخاطر إنهيار سعر السهم وانعكاسه علي القيمة السوقية للمنشأة في ظل تطبيق معايير التقارير المالية الدولية دراسة تطبيقية. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة. كلية التجارة. جامعة عين شمس. العدد 1. ص 47-64.
11. محمود، عبد الحميد العيسوي، الطحان، إبراهيم محمد، (2020). أثر التأخر غير الطبيعي لإصدار تقرير المراجع الخارجي علي خطر إنهيار سعر السهم: مع دراسة تطبيقية علي الشركات المساهمة المصرية. مجلة الفكر المحاسبى. كلية التجارة. جامعة عين شمس. المجلد 24. العدد 2. ص 1-66.
12. نصير، عبد الناصر عبد اللطيف محمد، (2022). أثر تطبيق لغة تقارير الأعمال الموسعة علي خطر إنهيار أسعار الأسهم: دليل من الشركات المدرجة في سوق الأوراق المالية السعودي. مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية. كلية التجارة. جامعة الإسكندرية . المجلد 6. العدد 1. ص 233-290.

ثانياً: المراجع الأجنبية

1. Anderson, M. C., Banker, R. D., & Janakiraman, S. N. (2003). Are selling, general, and administrative costs 'sticky'? Journal of Accounting Research, 41(1), 47–63.
2. Anderson, S. W., & Lanen, W. N. (2007). Understanding cost management: what can we learn from the evidence on'sticky costs'?. *Available at SSRN 975135*. Accessed 29 Jan 2021.
3. Andreou, P. C., Antoniou, C., Horton, J., & Louca, C. (2016). Corporate governance and firm-specific stock price crashes. *European Financial Management*, *22*(5), 916-956.
4. Banker, R. D., & Johnston, H. H. (1993). An empirical study of cost drivers in the US airline industry. *Accounting Review*, 576-601.
5. Banker, R. D., Byzalov, D., Ciftci, M., & Mashruwala, R. (2014). The moderating effect of prior sales changes on asymmetric cost behavior. *Journal of Management Accounting Research*, *26*(2), 221-242.
6. Bollerslev, T., & Todorov, V. (2011). Tails, fears, and risk premia. *The Journal of Finance*, *66*(6), 2165-2211.
7. Brasch, H. (1927). Zur Praxis der Unkostenschwankungen und ihrer Erfassung (II) (The practice of cost fluctuation and their measurement). Betriebswirtschaftliche Rundschau, 1927(4), 65–73.

8. Brav, A., Graham, J. R., Harvey, C. R., & Michaely, R. (2005). Payout policy in the 21st century. *Journal of financial economics*, *77*(3), 483-527.
9. Brooks,C. (2008). Introductory Economics for finance (2 Ed). New york; Cambridge University press.
10. Chen, Joseph et al. (2001). Forecasting Crashes: Trading Volume, Past Returns, and Conditional Skewness in Stock Prices, Journal of Financial Economics, 61, (3), 345-381.
11. Cooper, R., & Kaplan, R. S. (1998). The promise-and peril-of integrated cost systems. *Harvard business review*, *76*(4), 109-120.
12. Field, A. (2009). Discovering statistics using SPSS: Book plus code for E version of text (Vol. 896). London, UK: SAGE Publications Limited.
13. Gujarati, D., & Porter, D. (2003). Multicollinearity: What happens if the regressors are correlated. *Basic econometrics*, *363*.
14. Habib, A., & Costa, M. D. (2022). Cost stickiness and stock price crash risk. *Accounting & Finance*, *62*(4), 4247-4278.
15. Hair, J., Black, B., Babin, B., Anderson , R., & Tatham, R. (2006). Multivariate Data Analysis (6 ed.). New jersey: person Education.
16. He, Jie, Xuan Tian, Huan Yang, and Luo Zuo, (2020). Asymmetric cost behavior and dividend policy." *Journal of Accounting Research* 58, (4), 989-1021.
17. Homburg, C., & Nasev, J. (2008). How Timely are Earnings When Costs are Sticky?. *SSRN: Social Science Research Network*.
18. Hutton, A. P., Marcus, A. J., & Tehranian, H. (2009). Opaque financial reports, R2, and crash risk. *Journal of financial Economics*, *94*(1), 67-86.
19. Ibrahim, Hadeer Hesham El- Sayed, (2021). Impact of Internal Auditing Governance on Sticky Cost Behavior: With A Field Study. Master Thesis. Faculty of Commerce. Kafr El – Sheikh University
20. Jin, Li & Myers, Stewart C. (2006). R 2 around the World: New Theory and New Tests, Journal of Financial Economics, 79, 257-292.
21. Mahdavinia, M., & Zolfaghari, M. (2017). Effect of intensity of cost stickiness on stock price volatility as the role of accounting conservatism. *Revista Publicando*, *4*(13), 1029-1043.

22. Malcom, R. E. (1991). Overhead control implications of activity costing. Accounting Horizons , 69-78.
23. Na, C. K., & Shin, H. J. (2022). The Effect of Cost Stickiness on Future Stock Price Crash Risk: Focused on the Role of Information Opacity. *신산업경영저널*, *40*(1), 53-72.
24. Noreen, E., & Soderstrom, N. (1997). The accuracy of proportional cost models: evidence from hospital service departments. *Review of accounting Studies*, *2*(1), 89-114.
25. Shahhosseini, A. L. I. R. E. Z. A. (2018). Explaining the impact of cost stickiness on the stock returns and financing. In *International Conference on Applied Research in Management & Industrial Engineering*.
26. Tang, L., Huang, Y., Liu, J., & Wan, X. (2022). Cost stickiness and stock price crash risk: Evidence from China. *Emerging Markets Finance and Trade*, *58*(2), 544-569.
27. Xu, S., Liu, D., & Huang, J. (2021). Corporate social responsibility, the cost of equity capital and ownership structure: An analysis of Chinese listed firms. Australian Journal of Management, 40(2), 245-276.