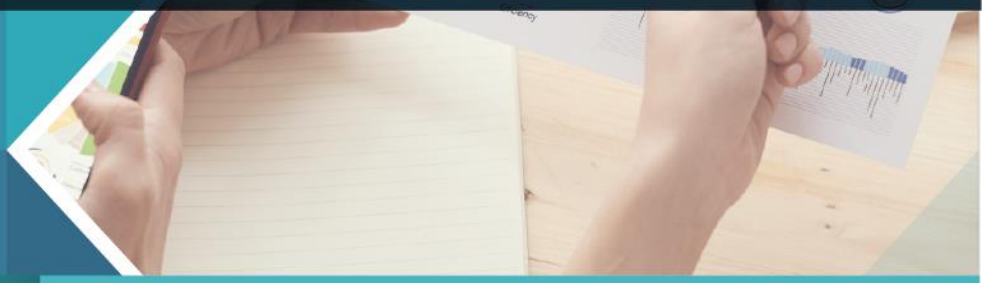
مركز الاستشارات والبحوث والتطوير
بأكاديمية السادات للعلوم الإدارية

مجلة البحوث الإدارية

Journal of Management Research

علمية - متخصصة - مُحكمة - دورية ربع سنوية



للسنة
الثانية والأربعين

عدد يوليو 2024

Vol. 42, No.3; Jul. 2024

CELEBRATION 42 YEARS ANNIVERSARY

jso.journals.ekb.eg

رئيس التحرير
أ. د. أنور محمود النقيب
مدير مركز الاستشارات والبحوث والتطوير

رئيس مجلس الإدارة
أ. د. محمد حسن عبد العظيم
رئيس أكاديمية السادات للعلوم الإدارية

ISSN : 1110-225X

العوامل الداخلية والخارجية المحددة للسلامة المالية فى شركات التأمين بالتطبيق على شركات تأمينات الممتلكات والمسؤلية في السوق المصري

اعداد:

د. محمد محمد السيد حافظ [١] د محمد محمود هاشم [٢] د.محمد احمد عبدالنبى [٣]

[1] أستاذ مساعد بقسم الرياضة والتأمين , كلية التجارة – جامعة بني سويف eyadaser4@gmail.com.

[2] أستاذ مساعد بقسم الرياضة والتأمين والإحصاء , أكاديمية السادات للعلوم الادارية. mhashem68@yahoo.com

[3] مدرس بقسم الرياضة والتأمين والإحصاء , أكاديمية السادات للعلوم @yahoo.commohamed24sa

(PRINT) ISSN :1110-225X https://jso.journals.ekb.eg

ملخص البحث:

تتحدد العوامل الداخلية المؤثرة على السلامة المالية في الأداء ممثلاً فى الكفاءة(كفاءة الربحية) والرافعة المالية والسيولة وعمليات إعادة التأمين المسندة إلى الشركة،حيث تمثل هذه العوامل الأربعة المحددات الداخلية المؤثرة على الاستقرار المالى أو السلامة المالية لشركات تامينات الممتلكات والمسؤلية، أما بالنسبة للعوامل الخارجية نجد أن أكثر العوامل الخارجية تأثيراً على السلامة المالية هي دورة الاكتتاب حيث يمكن من خلال هذا العامل تحديد ما هى التفاعلات أو الآثار الناتجة عن تفاعل قوى العوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية لشركات تأمينات الممتلكات والمسؤلية,وتهدف هذه الدراسة إلى تحديد أثر العوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية لشركات تأمينات الممتلكات والمسؤلية بالسوق المصرى خلال فترة الدراسة ,وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها انه توجد علاقة طردية ومعنوية بين كفاءة الربحية كأحد العوامل الداخلية والسلامة المالية لشركات التأمين محل الدراسة, وجود علاقة عكسية غير معنوية بين الرافعة المالية كأحد العوامل الداخلية والسلامة المالية لشركات التأمين محل الدراسة ووجود علاقة طردية ومعنوية بين نسبة السيولة كأحد العوامل الداخلية والسلامة المالية لشركات التأمين محل الدراسة، ووجودعلاقة عكسية ومعنوية بين عمليات اعادة التأمين المسندة من معيدى التأمين الى الشركة كأحد العوامل الداخلية والسلامة المالية لشركات التأمين محل الدراسة, ووجود علاقة عكسية ومعنوية بين دورة الاكتتاب كأحد العوامل الخارجية والسلامة المالية لشركات التأمين محل الدراسة, وقد توصلت الدراسة الى عدد من التوصيات من اهمها, انه يجب على شركات تأمينات الممتلكات الاهتمام بالدراسات التى توضح تأثير العوامل الداخلية على السلامة المالية لضمان تحقيق الملاءة المالية وتوافرها لديها بشكل مستمر لضمان سداد حقوق حملة الوثائق , ضرورة اهتمام شركات التأمين بشكل مستمر بقياس الكفاءة (كفاءة الربحية) وتأثيرها على السلامة المالية والتأكد من تحقيق الشركة لمستوى الكفاءة المطلوب فى العلاقة بين مدخلاتها ومخرجاتها بما يؤثر بشكل فعال على تحقيق السلامة المالية بشكل مستمر.وكذلك تخفيض تأثير الرافعة المالية لتأثيرها العكسى على الملاءة المالية للشركة والتى بدورها تخفض من قدرة الشركة على سداد التزاماتها بما يؤثر على قوتها التنافسية امام الشركات المنافسة، وكذلك العمل على قياس مؤشرات السيولة بشكل كمى من خلال النماذج الكمية والتأكد من تأثيرها الايجابى على السلامة المالية وانتقاء عمليات اعادة التأمين المسندة إليها من الشركات الأخرى لوجود تأثير عكسى لهذه العمليات على السلامة المالية وتحقيق الاستقرار المالي فيجب ان يكون لديها كفاءات فنية على درجة عالية من الخبرة والكفاءة للحد من اثر هذه العمليات على السلامة المالية وتحقيق الاستقرار المالى للشركة, وكذلك قياس دورة الاكتتاب باستخدام النموذج المقترح فى هذه الدراسة والعمل على تعديل سياسات الاكتتاب لديها بما يعمل على تخفيض الاثر العكسى لعمليات الاكتتاب على الاستقرار المالى للشركة والحد من احتمالات تحقق العسر المالى للشركة وأخيراً يجب على شركات تأمينات الممتلكات الاستعانة بالنماذج الكمية والقياسية للوقوف بشكل مستمر ودائم على حالة الاستقرار المالى للشركة بما يمكنها من تعديل السياسات (مثل سياسات الاكتتاب والاستثمار واعادة التأمين) التى لها تاثير سلبى على السلامة المالية والوصول الى تحقيق الاستقرار المالى ولتجنب التأثير العكسى للعوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية.

الكلمات المفتاحية:
الكفاءة , الرافعة المالية , السيولة , عمليات اعادة التأمين المسندة, دورة الاكتتاب،السلامة المالية، شركات تأمينات الممتلكات والمسؤلية .

Abstract

The current study aims to identify the internal factors that affect the financial stability in performance represented by efficiency (profit efficiency), financial leverage, liquidity, and reinsurance operations assigned to the company, these four factors represent the internal determinants affecting the financial stability or financial viability of property and liability insurance companies. As for the external factors, we find the most influential external factor on financial stability is the underwriting cycle, through this factor, it is possible to determine what are the interactions or effects resulting from the interaction of the forces of internal and external factors on the financial stability of property and liability insurance companies, also, this study aims to determine the impact of internal and external factors on financial stability For property and liability insurance companies in the Egyptian market during the study period, there is a direct and significant relationship between profitability efficiency as one of the internal factors and the financial stability of the insurance companies under study, the study showed several results, the most important one is the existence of a non-significant inverse relationship between financial leverage as one of the internal factors and the financial stability of the insurance companies under study, the study showed that there is a direct and significant relationship between the liquidity ratio as one of the internal factors and the financial soundness of the insurance companies under study ,there is an inverse and significant relationship between reinsurance operations assigned by reinsurers to the company as one of the internal factors and the financial stability of the insurance companies under study, there is an inverse and significant relationship between the underwriting cycle as one of the external factors and the financial stability of the insurance companies under study. Property insurance companies must pay attention to studies that show the impact of internal factors on financial soundness to ensure that financial solvency is achieved and available to them on an ongoing basis to ensure the payment of policyholders' rights, the study recommended that insurance companies must pay continuous attention to measuring efficiency and its impact on financial soundness and ensuring that the company achieves efficiency in the relationship between its inputs and outputs, which effectively affects the achievement of financial stability on an ongoing basis. As well as reducing the effect of financial leverage due to its adverse impact on the company's financial solvency, which in turn reduces the company's ability to pay its obligations, which affects its competitive strength vis-à-vis competing companies, Moreover, working

to measure liquidity indicators quantitatively through quantitative models and ensuring their positive impact on financial stability and selecting the reinsurance operations assigned to them by other companies due to the adverse impact of these operations on financial stability and achieving financial stability.

Keywards:

Efficiency (profit efficiency), Financial leverage, Liquidity, Reinsurance operations assigned to the company- Financial stability - Underwriting cycle-Non-life insurance

مقدمة

يعُد من المهم دائماً لشركات التأمين التأكد من أنه يمكنها المحافظة على السلامة المالية وتعزيزها لمواجهة الالتزامات الحالية والمستقبلية تجاه حاملى الوثائق والمستثمرين،وتوجد بعض العوامل المؤثرة على السلامة المالية أو الاستقرار المالى لشركات التأمين، فعلى وجه التحديد يمكن تحديد العوامل الداخلية المؤثرة على السلامة المالية في الأداء ممثلاً فى الكفاءة(كفاءة الربحية) والرافعة المالية والسيولة وعمليات إعادة التأمين المسندة إلى الشركة،حيث تمثل هذه العوامل الأربعة المحددات الداخلية المؤثرة على الاستقرار المالى أو السلامة المالية لشركات تامينات الممتلكات والمسؤلية، أما بالنسبة للعوامل الخارجية نجد أن أكثر العوامل الخارجية تأثيراً على السلامة المالية هي دورة الاكتتاب حيث يمكن من خلال هذا العامل تحديد ما هى التفاعلات أو الآثار الناتجة عن تفاعل قوى العوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية لشركات تأمينات الممتلكات والمسؤلية .

وعقب حدوث الأزمة المالية العالمية فى عام ٢٠٠٨ ظهرت المخاوف من حدوث العسر المالى لشركات التأمين وهى الحالة المقابلة للاستقرار المالى أو السلامة المالية ،فيجب على شركات التأمين باعتبارها مسئولة عن أموال حملة الوثائق أن تكون فى حالة استقرار مالى يمكنها من سداد الالتزامات المختلفة تجاه حاملى الوثائق والمستثمرين، كذلك تنص القوانين المنظمة لنشاط شركات التامين على وجوب توافر ملاءة مالية لدى هذه الشركات والتأكد من قدرتها على سداد التزاماتها المستقبلية و تقوم فكرة هذه الدراسة على أن السلامة المالية هى محصلة لعدد من العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة على الاستقرار المالي ويجب تحديد تأثير كل عامل من هذه العوامل الداخلية والخارجية والتفاعل بينها على تحقيق الاستقرار المالى أو السلامة المالية وكذلك أثر التفاعل بين هذه العوامل على السلامة المالية .

المبحث الأول منهجية الدراسة (مشكلة وهدف وفروض الدراسة)

مشكلة الدراسة

يتمثل الهدف الرئيس من تطبيق معايير Solvency 2 إلى تحقيق السلامة المالية لشركات التأمين من خلال توفير رأس مال كافي يوفر القدرة لشركات التأمين لمواجهة مستويات الخطر المختلفة وبناء عليه تلبية أو سداد الالتزامات المستقبلية الناشئة عن المستويات المختلفة من المخاطر،وفى دراسة Staking and Babbel(1995) توصلت إلى أن زيادة مستوى رأس المال يجب أن يعد من أهم المؤشرات لزيادة القدرة على مقابلة الالتزامات طويلة الأجل ,كما ذكرت دراسة Cummins and Nine(2002) أن شركات التأمين يجب أن يكون لديها رأس مال يكفى لمواجهة عدم التأكد بشأن التدفقات النقدية المحتملة سواء كانت تدفقات نقدية داخلة أو خارجة وسواء كانت من الأقساط أو العائد من الاستثمارات.

كما اضاف كلاً من Brockett et.al(2005) ,Kasman and Turgulu(2011) أن رأس المال يعد عامل هام ضد الخسارة غير المتوقعة من احتمال تزايد حجم الخسائرعن الاقساط المحصلة مما يعنى أن حملة الوثائق من الممكن أن يواجهوا باحتمال تعثر شركة التأمين مقارنة بشراء وثائق من شركات تأمين لديها رأس مال اكبر .

لذا يمكن القول أن من أهم وظائف شركة التأمين هو قدرتها على تحديد هيكل رأس المال المثالى أو الأفضل واكتشاف العوامل المؤثرة عليه سواء كانت داخلية أو خارجية وقياس قدرة رأس مال الشركة على مواجهة المخاطر الناتجة عن هذه العوامل.

عقب حدوث الأزمة المالية العالمية أشارت معظم التقارير إلى أنه بالمقارنة مع الخسائر فى القطاع المصرفى فإن حجم الخسائر فى قطاع التأمين كان أقل بكثير، ولكن ظلت هناك مخاوف من حدوث الفشل المالي لشركات التأمين والذي يؤثر بدوره على حجم الاقتصاد ككل، مما يعنى ضرورة دراسة العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة على تحقيق الاستقرار المالى لشركات التأمين وهذا هو التساؤل الرئيس لهذه الدراسة فى محاولة لرصد تاثير هذه العوامل والتفاعلات بينها على حدوث الاستقرار المالي لشركات التامين من عدمه.

الدراسات السابقة

تتبع الدراسات السابقة مسارين عند دراسة السلامة المالية, الأول من خلال التنبؤ بالعسر المالى باستخدام نماذج الاقتصاد القياسى مثل الشبكات العصبية ونظم تعلم الآلة ونموذج الانحدار اللوجستى والبرمجة الجينية ونظرية المجموعات الخشنة ونماذج المسببات حيث تميل معظم هذه الدراسات الى استخدام حجم عينة كبير وعدد كبير من المتغيرات (غالباً ما تكون النسب المالية) وذلك لانشاء نظم انذار مبكر والمقارنة بين دقة وكفاءة مخرجات هذه النماذج من خلال الاساليب المختلفة.

اولاً: الدراسات العربية

١ـ دراسة طلال بن ابراهيم عرابي سجيني ٢٠٢٢

"أثر استخدام التحليل المالي على تقييم أداء شركات التأمين السعودية ـ دراسة تطبيقية ـ "

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم أداء شركات التأمين في المملكة العربية السعودية باستخدام التحليل المالي والذي يعتبر من أهم الأساليب المستخدمة التي تمكن إدارة شركات التأمين من الوفاء

بالتزاماتها المستقبلية، ونظراً لقلة وجود دراسات في هذا المجال في المملكة فقد ساهمت هذه الدراسة بشكل كبير في تطوير مجال استخدام التحليل المالي في تقييم أداء شركات التأمين, وقد اعتمدت الدراسة على نظريات التحليل المالي وتقييم الأداء وما تناولته الدراسات السابقة المتعلقة بموقف شركات التأمين السعودية فيما يتعلق بمؤشرات الربحية، ومؤشرات إعادة التأمين والأحكام الفنية والتأمين ومؤشرات نمو المحفظة ومؤشرات السيولة والملاءة المالية والمؤشرات المالية والقدرة الاستيعابية وقد تم تطبيق هذا البيانات على شركات التأمين السعودية خلال السنوات ٢٠١٩و ٢٠٢٠ ,وتوصلت الدراسة إلى أن تقييم مؤشرات تقييم الأداء في شركات التأمين السعودية أقل من المستوى المقبول خصوصا في مؤشرين يتعلقان بالربحية، وهما معدل الخسائر والمعدل المجمع، وواحد من مؤشرات إعادة التأمين، وهو معدل كفاية مخصص التعويضات تحت التسوية ، وكان ذلك ضمن النطاق المقبول في كل من مؤشرات السيولة و مؤشرات الملاءة والقدرة الاستيعابية, وأوصت الدراسة بضرورة زيادة معدل الاحتفاظ لتقليل الاعتماد على معيدي التأمين و بذل جهد أكبر لزيادة معدلات النمو من خلال إصدار قانون التأمين التكافلي مع مراعاة خصوصيته بطبيعته، والذي يختلف عن التأمين التجاري بشكل خاص فيما يتعلق بـ القنوات الاستثمارية وأسس التعامل مع الفائض أو عجز النشاط، ودراسة أسباب سوء معدلات الربحية وخاصة قيمة التعويضات التحميلية، وهو السبب الأول في تراجع ربحية معظم شركات التأمين، وكذلك تحديد الحد الأقصى لتكوين احتياطي تغطية المطالبات.

٢-دراسة محمد محمود هاشم ٢٠٢١

"اختبارات الأوضاع الضاغطة Stress Testing كأداة لمراقبة الإستقرار المالي لشركات التأمين دراسة تطبيقية على شركات التأمين المسجلة بالبورصة المصرية"

هدفت الدراسة إلى إمكانية تطبيق سيناريوهات إختبارات الأوضاع الضاغطة على قطاع التأمين بالتطبيق على شركات تأمينات الممتلكات والمسئولية المسجلة ببورصة الأوراق المالية المصرية, وتوضيح كيف يتم استخدام هذه الإختبارات كأداة لتحقيق الإستقرار المالي لتلك الشركات,وقد تم في الجزء التطبيقي في هذا البحث الاستعانة بتجميع البيانات الفعلية الواردة بالقوائم المالية للشركات محل الدراسة,وتحليلها إحصائياً وإجراء الدراسة التطبيقية اعتماداً على تطبيق سيناريوهات اختبارات الأوضاع الضاغطة .

وقد توصلت الدراسة إلى أنه يمكن لشركات تأمينات الممتلكات والمسئولية تحمل المخاطر المستقبلية المتمثلة بتحقق المخاطر التأمينية (الفنية) في صورة سيناريو ذات متغير واحد وتحمل المخاطر المستقبلية المتمثلة بتحقق المخاطر السوقية في صورة سيناريو ذات متغير و المخاطر المستقبلية المتمثلة بتحقق مخاطر السيولة في صورة سيناريو ذات متغير واحد , و تحمل المخاطر المستقبلية المتمثلة بتحقق المخاطر التشغيلية في صورة سيناريو ذات متغير واحد.

٣-دراسة محمد محمود هاشم ٢٠٢٠

"تقييم الأداء المالي لشركات التأمين باستخدام مدخل القيمة الاقتصادية المضافة (EVA) دراسة تطبيقية على شركات التأمين المدرجة ببورصة الأوراق المالية المصرية"

هدفت الدراسة إلى إختبار مدى فعالية استخدام أحد المداخل الهامة في تقييم الأداء المالي وهو مدخل القيمة الاقتصادية المضافة (EVA) في تقييم الأداء المالي لشركات التأمين المصرية المدرجة في البورصة وتوضيح كيف يتم استخدام هذا المقياس كوسيلة للتحقق من الأداء المالي الجيد لتلك الشركات, وفي الوقت نفسه الكشف عن مدى تأثير القيمة الاقتصادية المضافة على زيادة العوائد المختلفة مثل: العائد على الأصول (ROA)، والعائد على حقوق الملكية (ROE)، والعائد على الاستثمار (ROI) ومدى تأثيرهم في زيادة الحصة السوقية والمتمثلة في نمو الحصة السوقية في شركات تأمينات الممتلكات والمسئولية المسجلة ببورصة الأوراق المالية المصرية. وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها أن مقياس القيمة الاقتصادية المضافة أثبت فعاليته كأداة لتقييم الأداء المالي؛ لذا يمكن اعتباره مدخلاً ملائماً لتقييم الأداء المالي في شركات تأمينات الممتلكات والمسئولية المسجلة ببورصة الأوراق المالية المصرية ، وأوصت الدراسة بتطبيق هذا المدخل في تقييم الأداء المالي لشركات التأمين.

٤-دراسة سيد عبدالفتاح وآخرون ٢٠١٩

"قياس الاستثمارات بالقيمة العادلة وأثرها على الملاءة المالية فى شركات التأمين"

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة قياس الاستثمارات بالقيمة العادلة وأثرها علي الملاءة المالية لشركات التأمين, ولكى يتحقق هذا الهدف تم تقسيم البحث إلى شقين ، الشق النظرى لتأصيل موضوع البحث وإستطلاع الجهود السابقة فى هذا المجال ، والشق التطبيقي لإختبار فرض البحث ، وذلك من خلال دراسة العلاقة بين بنود الإستثمارات المقاسة بالقيمة العادلة وعدد من المؤشرات التى تقيس الملاءة المالية ، وقد إعتمد الباحثون فى إختبار فرض البحث على نموذج الإنحدار الخطى البسيط وقد تم التطبيق على عينة الدراسة المتمثلة فى عدد من شركات التأمين المصرية وقد توصلت نتائج الإنحدار إلى:

-وجود أثر ذو دلالة معنوية لقياس الاستثمارات بالقيمة العادلة علي الملاءة المالية لشركات التأمين.

-يوجد أثر ذو دلالة معنوية لقياس الاستثمارات بالقيمة العادلة علي كل من هامش الملاءة المالية ، والسيولة المالية لشركات التأمين.

٥-دراسة (الصاعدي , فيصل فهد محمد ٢٠١٨)

تقييم الأداء المالي لشركات التأمين المدرجة بسوق الأسهم السعودي: دراسة تطبيقية

هدفت الدراسة إلى إختبار أثر العوامل الداخلية (التخطيط المالي, الرقابة الداخلية, الكفاءة الإدارية) والعوامل الخارجية (البيئة القانونية, البيئة الاقتصادية , البيئة التنافسية) على الأداء المالي لشركات التأمين مقاساً بالعائد على الأصول والعائد على الملكية. وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتحليل بيانات ٣١ شركة تأمين مدرجة بسوق الأسهم السعودي,وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:قبول الفرضية الأولى أنه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعوامل الداخلية مجتمعة على الأداء المالي لشركات التأمين مقاساً بالعائد على الأصول, وكذلك قبول الفرضية الثانية وهي أنه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعوامل الخارجية مجتمعة على الأداء المالي لشركات التأمين مقاساً بالعائد على الأصول،وقبول الفرضية الثالثة أنه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعوامل الداخلية مجتمعة على الأداء المالي لشركات التأمين مقاساً بالعائد على الملكية, وقبول الفرضية الرابعة وهي أنه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعوامل الخارجية مجتمعة على الأداء المالي لشركات التأمين مقاساً بالعائد على الملكية, وقد قدمت الدراسة توصيات للباحثين والمهتمين بالتحليل المالي لشركات التأمين بالتركيز على مقاييس مالية أخرى قد تتأثر بالعوامل الداخلية أو الخارجية مثل هامش الربح من نسبة الربحية, ونسبة المديونية , ونسبة السيولة.

٦-دراسة (طرطاق والعايب ٢٠١٨)

"قواعد قياس الملاءة المالية فى شركات التأمين – دراسة مقارنة"

هدفت هذه الدراسة إلى توضيح أهم الطرق المتبعة في قياس الملاءة المالية لشركات التأمين على المستوى الدولي وعلى مستوى شركات التأمين الجزائرية، وعرض أوجه التشابه والاختلاف بينهم، وذلك من أجل دراسة إمكانية تطوير هذه الطرق، والقواعد بما يتفق مع التطورات الدولية في هذا المجال، وبما يخدم قطاع التأمين الجزائري وقد تبين أن قواعد الملاءة المالية لشركات التأمين عرفت تغيرات هامة على المستوى الدولي ويعود` ذلك إلى العديد من الأسباب حيث انتقلت معظم الإقتصاديات مع معايير رأس المال الثابت المسند إلى القواعد المحاسبية لقياس ملاءتها المالية إلى رأس المال المسند إلى المخاطر.وقد توصلت الدراسة إلى أن شركات التأمين الجزائرية غير مواكبة للتطورات الدولية المعاصرة في مجال الملاءة المالية، سواء فيما يخص جانبها الكمي أو جانبها الكيفي.

٧- دراسة جلول محمد عطية ٢٠١٥

"تقدير الملاءة المالية لشركات التأمين باستخدام النماذج الكمية: دراسة تطبيقية على تأمينات الممتلكات والمسؤولية بسوق التأمين المصرية"

هدفت الدراسة إلى تقدير الملاءمة المالية لشركات التأمين المصرية باستخدام النماذج الكمية؛ مما يساعد هيئة الرقابة المالية في تحديد الشركات التي تعاني من اضطرابات مالية وتحتاج إلى فحص سريع لمراكزها المالية. كما أن لهذه الدراسة أهمية كبيرة حيث يعد تقدير الملاءمة المالية لشركات التأمين المصرية من خلال بيانات فعلية من السوق المصرية وباستخدام النماذج الكمية أمراً في غاية الأهمية، للتعرف على أوضاع شركات التأمين المصرية. واشتملت الدراسة على ثلاث مباحث جاءت على الترتيب بعنوان: الإطار النظري للملاءة المالية لشركات التأمين، الطرق المتبعة عالميا لقياس الملاءة المالية لشركات التأمين، واستخدام النماذج الكمية في تقدير الملاءة المالية لشركات التأمين موضع التطبيق. وتوصلت الدراسة إلى انه يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية في الملاءة المالية بين الشركات محل الدراسة، وكذلك يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية في معدل صافي الأقساط المكتتبة-الفائض (X1) بين الشركات محل الدراسة. وأوصت الدراسة بضرورة العمل على زيادة حدود الاحتفاظ بشركة مصر للتأمين، خاصة بعد تطبيق سياسة الاندماج، وزيادة الطاقة الاستيعابية للشركة، وكذلك بالنسبة لباقي الشركات محل الدراسة مع ضرورة انتقاء الشركات للأخطار الجيدة واجتناب الاكتتاب في الأخطار الرديئة، وذلك لتحقيق معدل مقبول للكارثية، مما يؤدي إلى زيادة حجم الأقساط السنوية دون أن تتعرض الشركة لمشاكل في مراكزها المالية.

ثانياً: الدراسات الاجنبية

٨- دراسة Kramaric ,2017

profitability determinants of insurance markets in selected Central and Eastern European countries

تناولت هذه الدراسة تحليل أثر مجموعة من المتغيرات على أداء شركات التأمين في عدد من أسواق الإتحاد الأوروبي مثل كرواتيا، وسوليفينيا، وبولندا وغيرهم خلال الفترة من ٢٠١٠ إلى ٢٠١٤, واعتمدت الدراسة على مؤشرين هامين من مؤشرات الأداء في شركات التأمين وهما: العائد على الأصول (ROA) والعائد على حقوق الملكية (ROE)، بينما تمثلت المتغيرات المستقلة المستخدمة في قياس حجم الشركة في إجمالى أقساط الاكتتاب، وعمر الشركة، ونمط الملكية,وكانت أهم نتائج الدراسة أن المتغير الخاص بعمر الشركة مقاساً بعدد سنوات الشركة في ممارسة أعمال التأمين له تأثير ايجابي

فعال على الأداء مقاساً بالعائد على الأصول(ROA) والعائد على حقوق الملكية (ROE), وأن أحد المتغيرات الخاصة بالاقتصاد الجزئي وهو الناتج الإجمالي القوميGDP والمرتبط برأس المال له أيضاً تأثير إيجابي فعال على الأداء مقاساً بالعائد على حقوق الملكية ROE ، وأن كلاهما يؤثر على ربحية الشركات, وقد أوصت الدراسة بضرورة استخدام تلك المؤشرات عند قياس الأداء المالي لشركات التأمين .

٩-دراسة Deborah and Deborah ,2015

Risk Management in the Insurance Industry: A Comparison of Solvency II to U.S Insurance Regulations

هدفت الدراسة إلى اختبار أثر تطبيق متطلبات الملاءة المالية في شركات التأمين في الاتحاد الأوروبى على تقليل المخاطر ودراسة مدى تأثير الملاءة المالية على الشركات التابعة للإتحاد الأوربي والولايات المتحدة الأمريكية وكذلك دراسة دور الملاءة المالية فى الحد من معدل الفشل فى شركات التأمين بسبب متطلبات رأس المال المعدلة حسب المخاطر ودراسة العلاقة بين الملاءة المالية وكل من إدارة المخاطر وكفاية رأس المال على الصعيد العالمى وقد تم تحديث الملاءة المالية كمبادرة لتعزيز تحليل رأس المال القائم على المخاطر من خلال الملاءة المالية كما أن شركات التأمين التي لديها الشركة الأم أو الشركة التابعة للاتحاد الأوروبي ستكون خاضعة مباشرة لمتطلبات الملاءة المالية بدءاً من عام ٢٠١٦ وقد توصلت الدراسة إلى أنه يمكن أن يظهر التأثير المستقبلي من الملاءة المالية على صناعة التأمين في الولايات المتحدة خلال إمكانية أن الملاءة المالية قد تعطي التأمين الدولي الشركات ميزة تنافسية على شركات التأمين الأمريكية من حيث تقييم المخاطر وإستراتيجيات إدارة الأداء المحسنة المحتملة. قد تحتاج شركات التأمين الأمريكية إلى اعتماد أفضل الممارسات من الملاءة لتظل قادرة على المنافسة

١٠- دراسة Ghimire ,2013

"Financial Efficiency of Non "Life Insurance Industries in Nepal"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الكفاءة المالية لشركات تأمينات الممتلكات والمسئولية في دولة نيبال , حيث قامت الدراسة بتحليل البيانات الخاصة ببعض الشركات العاملة في مجال تأمينات الممتلكات والمسئولية وعددها ١٦ شركة , وقد تم استخدام العديد من النسب المالية مثل النسب الخاصة بالمصروفات ونسب العائد على الأصول ونسب العائد على حقوق المساهمين ونسب العائد على الاستثمار , ومن خلال تطبيق تلك النسب استطاع الباحث التوصل إلى أن الكفاءة المالية لشركات تأمين الممتلكات والمسئولية محل الدراسة تعتمد على أدائها المالي, وأن هناك تأثير كبير لنسب العائد على الأصول ونسب العائد على الاستثمار في تقييم الاداء المالي لتلك الشركات , كما توصل الباحث إلى أن تقييم الأداء المالي لتلك الشركات يساهم إلى حد كبير في تحسين الأداء المالي تدريجياً وذلك من خلال التعرف على المخاطر التي توتجهها الشركة وتجنبها.

١١- دراسة Doumpous ,2012

"Estimating and Explaining the Financial Performance of Property and Casualty Insurance: A Two-Stage Analysis"

قامت الدراسة بتوضيح مفهوم الأداء المالي لشركات التأمين خصوصا شركات تأمينات الممتلكات والمسئولية وقد تناولت الدراسة تحليل البيانات على مرحلتين حيث تناولت في المرحلة الأولى المنهجية المتعددة لتقييم حالة المؤمنين مع الأخذ في الاعتبار مجموعة المعايير المالية المتعارضة بينما في المرحلة الثانية تناولت الدراسة استخدام أسلوب الانحدار لتقييم أثر السمات المميزة للشركة والمنطقة التي تقع فيها على مقاييس الأداء العامة التي تم الحصول عليها من المرحلة الأولى , وكانت أهم نتائج الدراسة هي أنها توصلت إلى أن الظروف الاقتصادية مثل الناتج المحلي الاجمالي والتضخم وعدم المساواة في الدخل تعتبر

من أهم عناصر التنبؤ بالأداء المالي وأيضاً نجد أن الخصائص الخارجية المحيطة بالشركة مثل البيئة المؤسسية والمالية ومدى تمتع الشركة بالحرية الاقتصادية غير مؤثرة بشكل كبير على الأداء المالي للشركة , وقد أوصت الدراسة بضرورة تطبيق المنهجية المتعددة المعايير والتي توفر مقياساً مناسباً للأداء المالي في شركات تأمين الممتلكات والمسئولية.

١٢-دراسة Negrila, 2010

The rule of testing Scenarios in risk management activities and the avoidance of new crisis

هدفت الدراسة إلى الوصول إلى أهم المؤشرات المالية التي تستند على قيم مؤشرات المتانة المالية الرئيسية للبنوك, و تم تجميع المتغيرات التي تم الإعتماد عليها على أفضل الممارسات الدولية الحديثة , وقام الباحث بحساب أوزان ترجيحية لكل متغير بناءاً على الخبرة الإحصائية السابقة , وتم تطوير المؤشر ليعبر عن مدى وجود استقرار مالي عند تطبيقه, وتوصلت الدراسة إلى أن المؤشر الذي تم تطويره يعتمد على مجموعة من النسب المالية مثل نسبة كفاية رأس المال ونسبة جودة الأصول ونسبة الربحية ونسبة السيولة ونسبة مخاطر سعر الفائدة ونسبة مخاطر سعر الصرف, وتم إعطاء وزن ترجيحي لكل نسبة من النسب السابقة ودراسة وتوضيح مدى تأثيرها على مؤشر الإستقرار المالي.

وبالنظر للدراسات السابقة يتضح للباحثين عدم وجود دراسات جمعت بين العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة على السلامة المالية فى شركات التامين فى السوق العربى وخصوصاً سوق التأمين المصرى مما يتضح معه حاجة السوق العربية والمصرية الى هذه النوعية من الدراسات لتحديد ما هو اثر كل عامل من العوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية لشركات التأمين لتحديد نقاط القوة والعمل على تدعيمها وتحديد نقاط الضعف والعمل على معالجتها وتجنب تأثيرها على السلامة المالية لشركات التامين.

اسئلة الدراسة

يعُد من الأهمية بمكان ضرورة الإنتباه إلى التغييرات في السلامة المالية لشركة التأمين بعد التغييرات في سلوك شركة التأمين المرتبط بالمخاطر، وبالتالي يجب مناقشة العوامل المحتملة التي تؤدي إلى مثل هذه التغييرات ، سواء العوامل الداخلية والضغوط الخارجية لذلك يمكن أن توفر النتائج المتوقعة رؤى للإجابة على الأسئلة التالية:

- ما هى المحددات الداخلية التي تحرك استقرار (سلامة) شركات التأمين ؟
- هل تقوم شركات التأمين بتعديل مخاطرها استجابة للضغوط الخارجية الناشئة عن دورة الاكتتاب؟
- هل هناك أي آليات تؤثر من خلالها الضغوط الخارجية على الاستقرار ، أي الكشف عن التأثيرات المتفاعلة على استقرار شركات التأمين عند النظر في التفاعلات بين العوامل الداخلية والضغوط الخارجية؟

وتساهم الدراسة الحالية من خلال دمج تأثير دورة الاكتتاب على السلامة المالية لشركة التأمين (الاستقرار أو سلوك المخاطرة) - بما في ذلك مصطلح التفاعل بين كل من العوامل الداخلية والخارجية لتأثيراتها المشتركة - في الإجابة عن الأسئلة المذكورة أعلاه كما أنها تساعد هيئات الرقابة على شركات التأمين على اعتماد الإشراف لتقليل مخاطر الإفلاس وتعزيز الاستقرار المالي في سوق التأمين.

هدف الدراسة

يتمثل هدف الدراسة فى محاولة الوصول الى اجابات لاسئلة الدراسة التالية:

- تحديد المحددات الداخلية التي تحرك استقرار (سلامة) شركات التأمين .
- بيان مدى قيام شركات التأمين بتعديل مخاطرها استجابة للضغوط الخارجية الناشئة عن دورة الاكتتاب .
- تحديد الآليات التى تؤثر من خلالها الضغوط الخارجية على الاستقرار، والكشف عن التأثيرات المتفاعلة على استقرار شركات التأمين عند النظر في التفاعلات بين العوامل الداخلية والضغوط الخارجية .

وبذلك تهدف هذه الدراسة إلى تحديد أثر العوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية لشركات تأمينات الممتلكات والمسؤلية بالسوق المصرى خلال فترة الدراسة.

أهمية الدراسة

ترجع أهمية هذه الدراسة إلى :

١- وجود المنافسة الكبيرة بين شركات التأمين المحلية والأجنبية وضرورة توافر السلامة المالية للشركات المحلية لكى تستطيع المنافسة أمام الشركات الأجنبية.

٢- أنه من الأمور الهامة لتطبيق Solvency 2 قيام شركات التأمين بتحديد حجم وهيكل رأس المال الأمثل لمواجهة المخاطر الناتجة عن العوامل الداخلية والخارجية وتساهم هذه الدراسة فى القاء الضوء على هذه العوامل وأثر التفاعل فيما بينها على الاستقرار المالى أو السلامة المالية بما يوفر آلية يمكن لهيئات الرقابة الاعتماد عليها فى تقييم الملاءة المالية لشركات تأمينات الممتلكات والمسئولية.

٣- أن التفاعل بين العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة على السلامة المالية لشركات التأمين يوفر لجهة الرقابة عدد من مؤشرات الإنذار المبكر التى يُمكنها الاعتماد عليها فى قياس السلامة المالية لشركات التأمين والمساعدة فى التأكد من قدرة الشركة على سداد التزاماتها الحالية والمستقبلية.

٤- تتمثل الاهمية العملية فى مساعدة الهيئات الرقابية لتحديد اهم العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة على السلامة المالية لشركات التامين والتى تعُد بمثابة مؤشرات للانذار المبكر فى حالة توقع حدوث عسر او افلاس مالى لشركات التأمين.

٥- تتمثل الاهمية العملية لشركات التأمين فى توفير معايير لقياس السلامة المالية وتحديد تأثيرها الايجابى والسلبى على السلامة المالية ومن ثم تحقيق الاستقرار المالى لشركات التامين.

فروض الدراسة

تستند هذه الدراسة على عدد من الفروض الرئيسية هى

الفرض الأول H_1

تؤثر كفاءة أداء الشركات (كفاءة الربحية) على السلامة المالية لشركات التأمين.

الفرض الثانى H_2

تؤثر الرافعة المالية على السلامة المالية لشركات التأمين.

الفرض الثالث H_3
يؤثر حجم السيولة على السلامة المالية لشركات التأمين.
الفرض الرابع H_4
يؤثر حجم عمليات إعادة التأمين المسندة على السلامة المالية لشركات التأمين.
الفرض الخامس H_5
تؤثر دورة الاكتتاب على السلامة المالية لشركات التأمين.
الفرض السادس H_6
يوثر التفاعل بين دورة الاكتتاب والعوامل الداخلية على السلامة المالية لشركات التأمين.

خطة الدراسة

المبحث الأول منهجية الدراسة (مشكلة وهدف وفروض الدراسة)
المبحث الثانى :الاطار العلمى للنموذج المقترح
المبحث الثالث: الدراسة التطبيقية

المبحث الثانى :الاطار العلمى للنموذج المقترح : السلاسل الزمنية المقطعية Panel data (Longitudinal data)

مقدمة

تعُد السلاسل الزمنية المقطعية أو ما يعرف بـ Panel data أحد الأساليب التى تجمع بين السلاسل الزمنية Time-series(والتى من خلالها يتم دراسة الظاهرة خلال عدد من السنوات حيث يكون التركيز على عدد السنوات لظاهرة او وحدة واحدة فقط) وبين البيانات المقطعية Cross-section (والتى من خلالها يتم دراسة عدد من الوحدات خلال سنة واحدة فقط) وبالتالى تجمع نماذج البانل بين السلاسل الزمنية والبيانات المقطعية حيث يمكن دراسة عدد من الوحدات المختلفة خلال عدد من السنوات وقد ساعد على انتشار هذه النماذج التقدم التكنولوجي والبرامج الاحصائية واتاحة البيانات عن الوحدات لدى المهتمين والباحثين (Frees,2003) .

استطاعت نماذج البانل أن تكسب اهتماماً كبيراً خصوصاً في الدراسات الاقتصادية، نظراً لأنها تأخذ في الاعتبار أثر تغير الزمن وأثر تغير الاختلاف بين الوحدات المقطعية على حد السواء(عبد السلام عطية ,٢٠١٦, ص٢٢)

بشكل عام يمكن كتابة نماذج البانل على الصيغة التالية

$$y_{it} = B_{o(i)+} \sum_{i=1}^{k} BJ\ X_{j(it)+} \varepsilon_{it}$$

$$t=1.....T_i \quad , \quad i=1.....n$$

حيث y_{it} تمثل قيمة المتغير التابع فى المشاهدة i عند الفترة الزمنية t

$B_{o(i)}$ قيمة نقطة التقاطع فى المشاهدة i

B_J قيمة ميل خط الانحدار

$X_{j(it)}$ قيمة المتغير التفسيرىj فى المشاهدة i عند الفترة الزمنية t

ε_{it} قيمة الخطأ فى المشاهدة i عند الفترة الزمنية t

مميزات نماذج السلاسل الزمنية المقطعية

تتميز نماذج السلاسل الزمنية المقطعية عن السلاسل الزمنية بمفردها والبيانات المقطعية بمفردها بالخصائص التالية :

١- التحكم فى التباين الفردى والذى قد يؤدى إلى نتائج متحيزة والتى تظهر عادة فى السلاسل الزمنية أو البيانات المقطعية .
٢- تتضمن محتوى معلوماتى أكبر من استخدام السلاسل الزمنية بمفردها والبيانات المقطعية بمفردها وبالتالى الحصول على تقديرات ذات ثقة أعلى .
٣- مشكلة الارتباط المشترك بين المتغيرات تكون أقل حدة عن السلاسل الزمنية يضاف إلى ذلك تميزها بعدد أكبر من درجات الحرية عن غيرها من السلاسل الزمنية او البيانات المقطعية بمفردها .

٤- امكانية دراسة ديناميكية التعديل التى تخفيها البيانات المقطعية ،والربط بين سلوكيات مفردات العينة من فترة زمنية لأخرى .
٥- تساهم فى الحد من امكانية ظهور المتغيرات المهملة الناتجة عن خصائص المفردات غير المشاهدة والتى تؤدى إلى تقديرات متحيزة .
٦- تأخذ فى الاعتبار ما يمكن أن يوصف بعدم التجانس أو الاختلاف غير الملحوظ الخاص بمفردات العينة سواء المقطعية او الزمنية .
٧- تساعد فى معالجة أو منع مشكلة انعدام ثبات تباين حد الخطأ Heteroscedasticity (والتى تعنى تزايد الخطأ طول فترة السلسلة الزمنية والتى تؤدى بدورها الى الحصول على انحراف زائف spurious regression) والشائعة الظهور عند استخدام بيانات المقطع العرضى فى تقدير النماذج القياسية .

النماذج الاساسية لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية

يقترح المنهج الحديث الصيغة الأساسية لانحدار بيانات السلاسل الزمنية المقطعية كم قدمها (W.green 1993) فى ثلاثة اشكال رئيسية هى نموذج الانحدار التجميعى Pooled Regression (Model (PRM) ونموذج التأثيرات الثابتة (Fixed Effects Model (FEM)) او Least square Dummy variable (LSDV) و نموذج التأثيرات العشوائية Random Effects Model ليكون لدينا N من المشاهدات المقطعية فى Tمن الفترات الزمنية(Frees,2003) .

وعليه فان نموذج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية يعرف بالصيغة التالية

$$y_{it} = B_{o(i)} + \sum_{i=1}^{k} BJ\, X_{j(it)} + \varepsilon_{it} \quad t=1.....T_i \;,\; i=1.....n$$

١- نموذج الانحدار التجميعى (Pooled Regression Model (PRM)

وفى هذا النموذج تكون جميع معاملات I $B_{o(i)}$ و BI ثابتة لجميع الفترات الزمنية ويكون نمذج الانحدار التجميعى بالصيغة الاتية

$$\mathbf{y_{it} = B_o + \sum_{i=1}^{k} BJ\, X_{j(it)} + \varepsilon_{it}} \quad t=1.....T_i \;,\; i=1.....n$$

حيث $\mathbf{VAR(\varepsilon_{it})=\sigma 2, E(\varepsilon_{it})=0}$

ويتم استخدام طريقة المربعات الصغرى OLS فى تقدير معالم النموذج

٢- نموذج التأثيرات الثابتة(Fixed Effects Model (FEM)

الهدف منه معرفة سلوك كل مجموعة بيانات مقطعية على حده من خلال جعل معلمة القطع BO تتفاوت من مجموعة إلى أخرى مع بقاء معاملات الميل BI ثابتة لكل مجموعة بيانات مقطعية وعليه فان نموذج التاثيرات الثابتة يمكن صياغته كما يلى :

$$\mathbf{y_{it} = B_{o(i)} + \sum_{i=1}^{k} BJ\, X_{j(it)} + \varepsilon_{it}} \quad t=1.....T_i \;,\; i=1.....n$$

حيث $\mathbf{VAR(\varepsilon_{it})=\sigma 2, E(\varepsilon_{it})=0}$

ويقصد بمصطلح التأثيرات الثابتة أن المعلمة B_O لكل مجموعة بيانات مقطعية لا تتغيرخلال الزمن وانما يكون التغير فقط فى مجاميع البيانات المقطعية لغرض تقدير معلمات النموذج السابق وللسماح لمعلمة القطع B_O بالتغير بين المجاميع القطعية عادة ما تستخدم متغيرات وهمية لتجنب حالة التعددية الخطية التامة ثم تستخدم طريقة المربعات الصغرى العادية لتقدير النموذج واحيانا يطلق على النموذج المربعات الصغرى للمتغيرات الوهمية Least square Dummy variable (LSDV) .

٣- نموذج التأثيرات العشوائية Random Effects Model

فى نموذج التأثيرات العشوائية يكون حد الخطأ ذو توزيع طبيعى بمتوسط يساوى صفر وتباين يساوى $\sigma 2$ ولكى تكون معالم النوذج صحيصة وغير متحيزة عادة ما يفرض ان تباين الخطأ ثابت (متجانس) لجميع المشاهدات المقطعية وليس هناك اى ارتباط ذاتى خلال الزمن بين كل مجموعة من المشاهدات المقطعية خلال فترة زمنية محددة.

يعتبر نموذج التاثيرات العشوائية ملائما فى حالة وجود خلل فى احد الفروض المذكورة وفى هذا النموذج يعامل معامل القطع او الثابت $B_{O(i)}$ كمتغير عشوائى له معدل مقداره μ

$$B_{O(i)} = \mu + \vee i \qquad i=1\ldots\ldots N$$ اى ان

ويكون نموذج التأثيرات العشوائية كما يلى

$$y_{it} = \mu + \vee i + \sum_{i=1}^{k} BJ\ X_{j(it)} + \varepsilon\ it \qquad t=1\ldots\ldots T_i \ ,\ i=1\ldots\ldots\ldots n$$

حيث $\vee i$ يمثل حد الخطأ فى بيانات المجموعةالمقطعية i ويطلق على هذا النموذج نموذج مكونات الخطأ (Error Components Model) ويحتوى النموذج على مركبين للخطأ هما $\vee i$ وε_{it}

ليكون حد الخطأ المركب كالاتى

$$W_{it} = \vee \mathbf{i} + \boldsymbol{\varepsilon}_{\mathbf{it}}$$

حيث $E(W_{it})=0$

$$\mathbf{Var((}W_{it}\mathbf{)=\sigma 2\vee + \sigma 2\ \varepsilon}$$

وعند تقدير معلمات النموذج يفضل طريقة المربعات الصغرى المعممة GLS عن طريق المربعات الصغرى العادية OLS لما يترتب عليه من مقدرات غير كفؤة واخطاء قياسية غير صحيحة مما يؤثر فى اختبار معلمات النموذج.

طرق تقدير معلمات نموذج الدراسة

هناك العديد من طرق تقدير معلمات النماذج للسلاسل الزمنية المقطعية هى

١- طريقة المربعات الصغرى العاديةOLS

تقوم هذه الطريقة على عدد من الفرضيات

- العلاقة الخطية بين المتغير التابع والمستقل والعشوائي
- متوسط قيم المتغير العشوائى تساوى صفر
- ثبات تباين الخطأ العشوائى
- قيم المتغير العشوائى مستقلة عن بعضها البعض اى لا يوجد ارتباط ذاتى بين الاخطاء
- قيم المتغير العشوائى مستقلة عن قيم المتغير المستقل
- استقلالية المتغيرات المفسرة

ويتم تقدير معلمات النموذج المقدر وباستخدام الخصائص الآتية

أ- عدم التحيز
ب- خاصية الاتساق

٢- طريقة المربعات الصغرى المعممة GMM

هى طريقة تعطى مقدرات اكثر دقة واقل تحيزا فهى تقضى على مشكلة اخطاء القياس وارتباط المتغيرات المستقلة بعامل الخطأ وتعتمد على اختبار Sargan Hansan والذى يأخذ بعين الاعتبار وجود الارتباط الذاتى للاخطاء واختلاف التباين والذى على اساسه يتم قبول او رفض النموذج(عبدالسلام عطية, ٢٠١٦,ص ٢٦).

أختبارات تحليل الدراسة

١- اختبارات تحديد النموذج الملائم

عند استخدام بيانات السلاسل الزمنية المقطعية يكون المطلوب تحديد ما هو النموذج الملائم لبيانات الدراسة من النماذج الطولية الثلاثة التى تم ذكرها سابقا ولذلك يتم استخدام اختبارات التحديد لتحديد النموذج الملائم لبيانات الدراسة ويتم ذلك من خلال الاختبارات الآتية:

١- ١- استخدام مضاعف لاجرانج

و قد اقترح هذا الاختبار كلا من Pagan, Breusch فى ١٩٨٠ وهو يتبع توزيع كا^{2} بدرجات حرية واحدة كما يعتمد هذا الاختبار على مضاعف Lagrange المتعلق بالاخطاء μ_{it} الناتجة عن طريق المربعات الصغرى ويرمز لهذا الاختبار ب LM ويكون فرض العدم H0والفرض البديلH1 لهذا الاختبار هو

H0 نموذج الانحدار التجميعى هو الملائم.

H1 نموذج التأثيرات الثابتة و/ أونموذج التأثيرات العشوائية هو الملائم .

ويتم الحكم على الاختبار من خلال مقارنة قيمة LM مع قيمة كا^{2} (درجة حرية واحدة) فاذا كانت قيمة LM المحسوبة اكبر من قيمة كا^{2} نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة او من خلال احصائية Mackinnon فاذا كانت P-value اقل من مستوى معنوية ٥٪ نرفض الفرضية الصفرية.

١-٢-اختبار Hausman

يستخدم هذا الاختبار لتحديد أى من نموذج التأثيرات الثابتة والعشوائية هو الملائم وذلك من خلال

Ho نموذج التاثيرات الثابتة هو الملائم.

H1 نموذج التأثيرات العشوائية هو الملائم

ويتبع هذا الاختبار توزيع كا^{2} بدرجات حرية k ويتم مقارنة قيمة P-value مع مستوى المعنوية ٥٪ فاذا كانت اقل من مستوى المعنوية يتم قبول الفرضية البديلة.

٢- اختبار جذر الوحدة وعلاقة التكامل المتزامن لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية

٢-١ اختبار جذر الوحدة Unit Root test

يعتبر اختبار جذر الوحدة اختبار اساسى لمعرفة مدى استقرار السلسلة الزمنية موضوع الدراسة وتحديد درجة تكاملها للوصول الى نتائج سليمة وتجنبا لظاهرة الانحدار الزائف وذلك من خلال الاساليب التالية :

أ- **اختبار chu, lin, Levin,(LLC)**

طور هذا الاختبار فى ٢٠٠٢ وينبثق من اختبار DF (ديكى فولر) حيث يعتمد على فرضيتين

HO البيانات تحتوى على جذر الوحدة

H1 البيانات لا تحتوى على جذر الوحدة

ب- اختبار Peseren, Shin, IM (IPS) طور هذا الاختبار سنة ٢٠٠٣ وينبثق من نفس فرضيات اختبار LLC (العشوش,٢٠١٧,ص٥٨).

٢-٢ – اختبار التكامل المشترك

بعد التأكد من استقرار السلاسل الزمنية للمتغيرات وانها متكاملة من نفس الدرجة ,يتم اختبار وجود علاقة توازنية بين السلاسل الزمنية على الاجال الطويلة عن طريق اختبارات التكامل المشترك, وتعرف علاقات التكامل المتزامن من قبل Kao و Pedroni باختبار فرضية جذر الوحدة لبواقى التكامل .

أ- **اختبار Pedroni**

اقترح هذا الاختبار سنة ١٩٩٩ وطوره سنة ٢٠٠٤ حيث قسمت الى ٧ أختبارات جزئية لكشف واثبات فرضية التكامل المتزامن حيث يستدعى تطبيقها تقديرا مسبقا على المدى الطويل وتصاغ فرضيته على النحو التالى

H0عدم وجود تكامل مشترك و H1 يوجد تكامل مشترك

ترفض فرضية العدم أو تقبل من خلال نتائج اغلبية الاختبارات الجزئية فاذا تجاوز احتمال P-Value ٥٪ نرفض الفرضية الصفرية وبالتالى وجود تكامل مشترك والعكس صحيح.

ب- **اختبار Kao**

قدم Kao فى عام ١٩٩٩ اختبار عدم التكامل المتزامن انطلاقا من اختبار ديكى فولر المطور ADF معتبرا اياها لا تأخذ بالاعتبار عدم التجانس الفردى فى ظل الفرضية البديلة واستنتج هو ايضا ان احصائيته تخضع للتوزيع الطبيعى المركز.

٢-٣ اختبار السببية causality test

لاختبار العلاقة بين مجموعة من المتغيرات لابد ان تكون المتغيرات مستقرة ويدلل Granger على ان وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات يعنى وجود علاقة سببية فى اتجاه واحد على الاقل وعليه فان عدم وجود علاقة تكامل مشترك يعنى عدم وجود علاقة سببية بين المتغيرات (عبد السلام عطية, ٢٠١٦, ص٢٩).

المبحث الثالث: الدراسة التطبيقية

تهدف الدراسة التطبيقية إلى تحديد تأثير العوامل الداخلية وهى الكفاءة (كفاءة الربحية) والرافعة المالية واعادة التأمين المسندة والسيولة على السلامة المالية وتاثير العوامل الخارجية ممثلة فى دورة الاكتتاب على السلامة المالية وكذلك أثر التفاعل بين العوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية وذلك لشركات تامينات الممتلكات (١٢ شركة) خلال الفترة من ٢٠١١/٢٠١٠ الى ٢٠٢٢/٢٠٢١ (١٢ سنة) وذلك من خلال النموذج التالى

النموذج المقترح

$$Stability_{i,t} = \alpha_0 + (\alpha_1)\,\text{Efficiency}_{i,t} + (\alpha_2)Leverage_{i,t} + (\alpha_3)Reinsurance_{i,t} + (\alpha_4)Liquidity_{i,t} + (\alpha_5)UnderwritingCycle_{i,t} + (\lambda_n)Interactions_{i,t,n} + \varepsilon_i$$

حيث

١ـ المتغير التابع السلامة المالية (Z-SCORE) $Stability_{i,t}$

ويمكن حسابه من خلال المعادلة الاتية

$$Z\text{-score}_{it} = (ROA_{it} + (Equity_{it}/Total\ Asset_{it}))/\sigma ROA_{it} \qquad (1)$$

حيث يتم حساب قيمة المتغير التابع من خلال المعادلة رقم (١) حيث نجد ان

ROA يمثل معدل العائد الاصول ويتم حسابه من خلال خارج قسمة صافى الربح قبل الضرائب على اجمالى الاصول

$Equity_{it}$ وهى تمثل اجمالى التزامات الشركة

$Total\ Asset_{it}$ وهى تمثل اجمالى الاصول

σROA_{it} وتمثل الانحراف المعيارى لمعدل العائد على الاستثمار

حيث تمثل هذه المعادلة عدد الانحرافات المعيارية لعائد شركات التأمين التى يجب على شركة التأمين تخفيضها للاستفادة من راس مالها وكلما زادت قيمة Z كلما دل ذلك على زيادة الاستقرار المالى والعكس الصحيح.

٢ـ المتغيرات المستقلة وتشمل

١ـ٢ـالكفاءة (كفاءة الربحية) Efficiency

ولتقدير كفاءة اداء الشركة (كفاءة الربحية) يتم من خلال عدد من المدخلات والمخرجات باستخدام برنامج dea FRONTIER (Version 4.1c) حيث تمثلت المدخلات فى كلا من الاجور (٧٠٪ من المصروفات العمومية والادارية) وراس المال و اجمالى الاصول والمخرجات فى اجمالى الاقساط المكتتبة وصافى الدخل من الاستثمارات

وترتبط الكفاءة بعلاقة طردية مع الاستقرار المالى فكلما ذادت كفاءة الشركة كلما ذاد الاستقرار المالى للشركة والعكس صحيح .

٢ـ٢ الرافعة المالية leverage

وتم حسابها من خلال نسبة صافى الاقساط المكتتبة الى الفائض وهى تقيس نسبة صافى الاقساط الى مقدار ما تحققه الشركة من فائض وكلما زاد هذا المعدل كلما ضعف استقرار الشركة والعكس صحيح.

٣ـ٢ اعادة التامين (عمليات التأمين المسندة) reinsurance ceded

ويتم حسابها من خلال نسبة قيمة الاقساط المسندة الى الشركة من معيدى التامين الى اجمالى الاقساط المكتتبة وهذه النسبة تزيد من الاستقرار المالى للشركة ولكن فى الاجل القصير فهى ترتبط بعلاقة طردية مع الاستقرار المالى فى الاجل القصير.

٢-٤ السيولة liquidity

تعكس السيولة مقدار النقدية الموجودة لدى الشركة لسداد الالتزامات العاجلة قصيرة الاجل ويتم حسابها من خلال نسبة اجمالى الالتزامات الى اجمالى الاصول السائلة وهى ترتبط بعلاقة طردية مع الاستقرار المالى او السلامة المالية.

٢-٥ دورة الاكتتاب The underwriting cycle

تمر عمليات شركات التامين بعدد من دورات الربح او الخسارة تسمى دورات الاكتتاب وتهدف الى تحديد حالة الشركة من ربح او خسارة وتوجد العديد من الدراسات التى قامت بدراسة دورة الاكتتاب فى شركات التامين وطرق قياسها من خلال العديد من المؤشرات بهدف تحديد ما اذا كانت دورة الاكتتاب موجودة ام لا وما هى طولها وقد استخدمت العديد من الدراسات عدد من المؤشرات لقياس دورة الاكتتاب منها نسبة الاقساط الى التعويضات او ما يسمى بمقلوب معدل الخسارة وعدد اخر من الدراسات استخدمت معدل الخسارة لقياس دورة الاكتتاب وهو المعدل الذى سوف نعتمد عليه فى قياس دورة الاكتتاب فى هذه الدراسة ويتم اولاً تحديد ما اذا كانت دورة الاكتتاب موجودة ام لا من خلال دالة الانحدار الذاتى Autoregrresive AR(2) حيث يتم تحديد دورة الاكتتاب من خلال المعادلة التالية

$$\pi_t == \alpha_0 + \alpha_1 \pi_{t-1} + \alpha_2 \pi_{t-2} + w_t \qquad (2)$$

وعند استخدام معدل الخسارة Loss Ratio لقياس دورة الاكتتاب تكون المعادلة كما يلى

$$\text{Loss Ratio}_t = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Loss Ratio}_{t-1} + \alpha_2 \text{Loss Ratio}_{t-2} + w_t \qquad (3)$$

حيث تشير w_t الى الخطأ العشوائى

ويتم من خلال α_1 α_2 تحديد دورة الاكتتاب حيث نجد ان دورة الاكتتاب تكون موجودة اذا كان $\alpha_1 > 0$ و $\alpha_2 < 0$ و $\alpha_1^2 + 4\alpha_2^2 < 0$ وبعد ذلك يتم تحديد طول دورة الاكتتاب من خلال

$$\text{Period (p)} = 2\pi / \text{Cos}^{-1}(\alpha 1/2\sqrt{-\alpha_2})$$

وسوف يتم اجراء الدراسة التطبيقية لتحقيق اهداف الدراسة من خلال:

١-المقاييس الوصفية لمتغيرات الدراسة .

٢-مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة.

٣-قياس مدى وجود وطول دورة الاكتتاب للشركات محل الدراسة خلال فترة الدراسة.

٤-استخدام نموذج المربعات الصغرى العادية OLS ونموذج التاثيرات الثابتة fixed effects, ونموذج التأثيرات العشوائية Random effect لتحديد اثر العوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية وكذلك اثر التفاعل بين العوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية والاستقرار المالى للشركات محل الدراسة (١٢ شركة) خلال فترة الدراسة (١٢ سنة).

١-المقاييس الوصفية لمتغيرات الدراسة

يمثل الجدول التالى المقاييس الوصفية لمتغيرات الدراسة وذلك كما يلي

جدول رقم (١)
المقاييس الوصفية لمتغيرات الدراسة

	Z_SCORE	Efficiency	LEVAREGE	LIQUDITY	REINSURANCE_CEDED	Underwriting Cycle
Mean	36.17605	1.218123	375.1854	27.73171	36.11839	42.44981
Median	5.380952	1.182755	397.0062	18.39882	35.71032	44.84994
Maximum	1010	1.812174	8040.122	245.0829	237.3094	101.8082
Minimum	-0.21446	1.081304	-21687.2	0.1	0.1	0.1
Std. Dev.	167.2294	0.122342	2063.579	34.58776	24.02708	16.31007
Skewness	5.656374	1.968764	-8.35273	3.702025	4.113726	-0.23711
Kurtosis	33.09097	7.880397	95.46277	21.15541	36.08824	5.299382
Jarque-Bera	6071.489	231.0191	51867.07	2258.577	6829.819	32.38328
Probability	0	0	0	0	0	0
Sum	5100.822	171.7554	52901.15	3910.17	5092.692	5985.423
Sum Sq. Dev.	3915192	2.095456	5.96E+08	167483.9	80822.06	37242.58
Observations	141	141	141	141	141	141

المصدر : نتائج التحليل الاحصائى باستخدام برنامج E-views

من الجدول السابق يتضح الاتى

- إن متوسط مؤشر الاستقرار المالى أو السلامة المالية والذى تم قياسه من خلال المعادلة رقم (١) بلغ ٣٦,١٨ بانحراف معيارى ١٦٧,٢٢ و بحد أدنى -٠,٠٢١٤ وحد أقصى ١٠١٠ مما يدل على زيادة الاستقرار المالى لغالبية شركات تأمينات الممتلكات خلال فترة الدراسة.
- بلغ متوسط كفاءة الربحية للشركات محل الدراسة ١,٢٢ بانحراف معيارى ٠,١٢٢ و بحد ادنى ١,٠٨ وحد اقصى ١,٨١ وذلك وفقاً للمدخلات والمخرجات التى تم استخدامها مما يعنى قدرة الشركات محل الدراسة على تحقيق كفاءة فى الربحية بما يساعد على تحقيق الاستقرار المالى وتخفيض احتمالات العسر المالى .
- حقق مؤشر الرافعة المالية متوسط مرتفع بلغ ٣١٥,١٩٪ بانحراف معيارى٢٠٦٣,٦ مما يدل على وجود تأثير للرافعة المالية على السلامة المالية للشركات محل الدراسة حيث ان العلاقة بين الرافعة المالية والاستقرار المالية او السلامة المالية علاقة عكسية حيث من المتوقع وجود تأثير عكسى للرافعة المالية على السلامة المالية للشركات محل الدراسة .
- بلغ متوسط نسبة السيولة للشركات محل الدراسة ٢٧,٧٣ بانحراف معيارى ٣٤,٥٦ وبحد ادنى ٠,١ وحد اقصى ٢٤٥,١ مما يدل على قدرة بعض الشركات محل الدراسة على سداد الالتزامات قصيرة الاجل مما يكون له تأثير طردى على السلامة المالية ولذا من المتوقع وجود علاقة طردية بين نسبة السيولة والسلامة المالية للشركات محل الدراسة.
- بلغت نسبة الاقساط المسندة الى الشركة من معيدى التأمين ٣٦,١٢ وارتفاع هذه النسبة قد يؤثر على الاستقرار المالى او السلامة المالية للشركات فى الاجل القصير حيث من المتوقع وجود علاقة عكسية بين العمليات المسندة الى الشركة من معيدى التأمين والسلامة المالية .
- بلغ متوسط معدل الخسارة ٤٢,٤٥ بانحراف معيارى ١٦,٣ وهو مؤشر لقياس دورة الاكتتاب فى الشركات محل الدراسة وكلما ذاد هذا المعدل دل على وجود تأثير عكسى لدورة الاكتتاب كأحد

العوامل الخارجية على السلامة المالية لشركات التأمين حيث بلغ الحد الادنى والحد الاقصى ٠,١ و ١٠١,٨ على الترتيب لذا من المتوقع وجود تأثير عكسى لدورة الاكتتاب على السلامة المالية لشركات التأمين.

٢-مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة

لاختبار فروض الدراسة لابد من تحديد معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة لتحديد اتجاه العلاقة بين السلامة المالية والعوامل الداخلية والخارجية ويوضح الجدول التالى مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة

جدول رقم (٢)
مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة

	Z_SCORE	Efficiency	LEVAREGE	LIQUDITY	REINSURANCE_CEDED	Underwriting Cycle
Z_SCORE	1					
Efficiency	0.15032**	1				
LEVAREGE	-0.02966	0.012251	1			
LIQUDITY	0.13512	-0.09212	0.028945	1		
REINSURANCE_CEDED	-0.26173**	0.154883	-0.06495	-0.03565	1	
Underwriting Cycle	-0.44495**	-0.04869	0.085752	0.423762	0.184594	1

المصدر : نتائج التحليل الاحصائى باستخدام برنامج E-views- معنوية عند ٠,٠٥**

من الجدول السابق يتضح الاتى

- توجد علاقة طردية ومعنوية بين كفاءة الربحية كأحد العوامل الداخلية والسلامة المالية لشركات التأمين محل الدراسة.
- توجد علاقة عكسية غير معنوية بين الرافعة المالية كأحد العوامل الداخلية والسلامة المالية لشركات التأمين محل الدراسة.
- توجد علاقة طردية ومعنوية بين نسبة السيولة كأحد العوامل الداخلية والسلامة المالية لشركات التأمين محل الدراسة.
- توجد علاقة عكسية ومعنوية بين عمليات اعادة التأمين المسندة من معيدى التأمين الى الشركة كأحد العوامل الداخلية والسلامة المالية لشركات التأمين محل الدراسة.
- توجد علاقة عكسية ومعنوية بين دورة الاكتتاب كأحد العوامل الخارجية والسلامة المالية لشركات التأمين محل الدراسة.

٣-قياس مدى وجود وطول دورة الاكتتاب للشركات محل الدراسة خلال فترة الدراسة

لتحديد ما اذا كانت دورة الاكتتاب موجودة ام لا فى شركات تأمينات الممتلكات والمسئولية محل الدراسة وخلال الفترة من ٢٠١٢/٢٠١١ الى ٢٠٢٢/٢٠٢١ وكذلك طول هذه الدورة يتم الاعتماد على الدراسات السابقة والتى استخدمت العديد من الطرق لقياس وتحديد طول دورة الاكتتاب فقد استخدمت دراسة (Elango, 2009) الرسوم البيانية charts وكذلك اعتمدت دراسات كلاً من (Grace and

spectral على Hotchkiss, 1995; Meier, 2006a; Venezian and Leng, 2006) analysis/cointegration techniques لتحديد وجود وطول دورة الاكتتاب كما استخدمت دراسة vector autoregressive اسلوب (Chung *et al.*, 1994; Fung *et al.*, 1998) كلاً من (VAR) ودراسات اخرى استخدمت النماذج المالية الا ان اهم اسلوب تم استخدامة هو الانحدار الذاتى من الدرجة الثانية the second-order autoregressive AR(2) والذى تم استخدامه من خلال عدد كبير من الدراسات مثل Venezian (1985), Cummins and Outreville (1987), Lamm-tennant and Weiss (1997), Chen, Wong and Lee (1999), Fennand Vencappa (2005) Leng and Meier (2006), Meier and Outreville (2006), Lazar and Denuit (2011), Zhang and Tang (2012) and Bruneau and Sghaier (2015) وذلك لقياس دورة الاكتتاب وقد اشترطت انه لقياس دورة الاكتتاب وتحديد طولها يجب الاتقل مدة الدراسة عن ١٢ سنة على الاقل وهو ماتم الاخذ به فى هذه الدراسة .

وعند القيام بتحديد دورة الاكتتاب تفترض دراسة Venezian's (1985) ان شركات التأمين من الممكن ان تستخدم معدلات الخسارة السابقة للتنبؤ بمعدلات الخسارة فى المستقبل وهذا ما تم استخدامه ايضاً من خلال دراسة Lamm-tennant and Weiss (1997) ولاستخدام نموذج الانحدار الذاتى من الدرجة الثانية لقياس طول وتحديد دورة الاكتتاب وذلك من خلال المعادلة التالية

$$\Pi t=\alpha 0+\alpha 1\Pi t-1+\alpha 2\Pi t-2+\omega t \quad (3)$$

حيث تشير ωt الى حجم الخطأ

α_1 و α_2 تستخدم لتحديد طول دورة الاكتتاب وتكون دورة الاكتتاب موجودة اذا كانت $\alpha_1>0, \alpha_2<0$ و $\alpha_1^2+4\alpha_2^2<0$ثم بعد ذلك يتم تحديد طول دورة الاكتتاب من خلال المعادلة التالية

$$Period\ (P)=2\pi\ /\cos^{-1}(\alpha_1/2\sqrt{-\alpha_2}) \quad (4)$$

وتشير Πt الى الاداء الاكتتابى (دورة الاكتتاب) للشركات محل الدراسة خلال الفترة t ولتحديد الاداء الاكتتابى تم استخدام العديد من الطرق فى الدراسات السابقة فقد استخدمت دراسة Cummins and Outreville (1987) نسبة حجم الاقساط الى التعويضات (مقلوب معدل الخسارة) لقياس ربح الاكتتاب (او دورة الاكتتاب) فى السوق الامريكى وكذلك استخدمت دراسة كلاً من Chen, Wong and Lee (1999) and Trufin, Albrecher and Denuit (2009) الانحدار الذاتى لقياس دورة الاكتتاب بالاعتماد على مقلوب معدل الخسارة وذلك فى السوق الاسيوى وسوق السيارات فى كندا ,وهناك دراسة اخرى Meier (2006b) استخدمت معدل الخسارة لقياس دورة الاكتتاب فى كلاً من Switzerland, the U.S. and Japan كما استخدمت دراسة Eling and Luhnen (2009) معدل الخسارة لقياس دورة الاكتتاب فى شركات تأمينات الممتلكات والمسئولية الالمانية وتوصلت الى ان طول دورة الاكتتاب ٥,٣ سنة فى المتوسط كما استخدمت عدد من الدراسات معدل الخسارة منها دراسة Browne and Hoyt (1995), Grace and Hotchkiss (1995) and Bruneau and Sghaier (2015).

ووفقاً لما سبق فانه سوف يتم الاعتماد على معدل الخسارة لقياس دورة الاكتتاب فى الشركات محل الدراسة من خلال المعادلة التالية

$$Loss\ Ratio_t=\alpha 0+\alpha 1 Loss\ Ratio_{t-1}+\alpha 2 Loss\ Ratio_{t-2}+ \quad (5)$$

تم استخدام نموذج the second-order autoregressive AR(2) لقياس دورة الاكتتاب فى الشركات محل الدراسة وقد بلغت قيمة lagged-one loss ratio(Lag 1) (٠,٧٥٦) وقيمة lagged-

two variable(Lag 2) (-٠،٠٤٧) والقيمة الاولى معنوية والقيمة الثانية غير معنوية ووفقا لهذه القيم فقد تحقق كلا الشرطين $\alpha_2<0, \alpha_1>0$ و $\alpha_1^2+4\alpha_2^2<0$ مما يؤكد على وجود دورة الاكتتاب للشركات محل الدراسة وقد بلغت طول دورة الاكتتاب ٦,٣ سنة للشركات محل الدراسة باستخدام المعادلة $(Period\ (P)=2\pi\ /\cos^{-1}(\alpha 1/2\sqrt{-\alpha 2})$ وذلك كما يتضح من الجدول التالى

ARIMA Model Parameters

				Estimate	SE	T	Sig.
Loss ratio 1-Model_1	Loss ratio	No Transformation	Constant	41.760	2.862	14.589	.000
			AR Lag 1	.756	.097	7.789	.000
			AR Lag 2	-.047-	.097	-.489-	.626

المصدر :نتائج التحليل باستخدام SPSS

٤-استخدام نموذج التاثيرات الثابتة باستخدام طريقة المربعات الصغرى fixed effects- OlS random effect لتحديد اثر العوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية وكذلك اثر التفاعل بين العوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية والاستقرار المالى للشركات محل الدراسة (١٢ شركة) خلال فترة الدراسة (١٢ سنة).

٤-١ استقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات التفسيرية

لتحديد ما اذا كانت السلاسل الزمنية للمتغيرات التفسيرية مستقرة ام لا تم اجراء الرسم البيانى للسلسلة الزمنية لكل متغير وتبين استقرارها للمتغير التابع وعدم استقرارها لبعض المتغيرات المستقلة الخاصة بالعوامل الداخلية والخارجية حيث تبين عدم ثبات المتوسط والتباين للسلسلة ووجود اتجاه عام للسلسلة الزمنية خلال فترة الدراسة (ملحق ١)

ولتحديد استقرار السلسلة الزمنية تم الاعتماد على عدد من الاختبارات مثل اختبار ديكى فولر المطور Augmented Dickey-Fuller (ADF) واختبار (PP) واختبارchu ,lin ,Levin ,(LLC) وذلك كما فى الجدول التالى

جدول رقم (٣) اختبار استقرار السلسلة الزمنية لكل متغيرات الدراسة*

المتغير	الاختبار	Level(0)	القيمة بعد اخذ الفرق الاول I st difference	القيمة بعد اخذ الفرق الثانى 2nd difference
Z-SCORE (STABILTY)	ADF القيمة المعنوية	49.8040 0.0015		
	PP القيمة المعنوية	104.151 0.000		
	LLC القيمة المعنوية	-3.82829 0.0001		

Efficiency	ADF القيمة المعنوية	5.65277 1.000	41.7231 0.0139	78.4309 0.000
	PP القيمة المعنوية	17.7917 0.8130	111.871 0.000	159.175 0.000
	LLC القيمة المعنوية	4.64705 1.000	-0.13013 0.442	-3.95293 0.000
Leverage	ADF القيمة المعنوية	36.0929 0.0538	99.1951 0.000	
	PP القيمة المعنوية	73.0893 0.000	188.919 0.000	
	LLC القيمة المعنوية	-4.25762 0.000	-13.1468 0.000	
LIQUDITY	ADF القيمة المعنوية	41.6973 0.0139		
	PP القيمة- المعنوية	54.4069 0.000		
	LLC القيمة المعنوية	-14.7610 0.000		
Reinsurance - ceded	ADF القيمة المعنوية	25.4243 0.3830	58.6259 0.001	67.7479 0.000
	PP القيمة المعنوية	58.0846 0.001	177.413 0.000	214.250 0.000
	LLC القيمة المعنوية	0.01249 0.5050	-1.26893 0.1022	-6.29397 0.000
Underwriting Cycle	ADF القيمة المعنوية	34.8837 0.0701	71.7640 0.000	
	PP القيمة المعنوية	56.4794	133.681	

		0.0002	0.000	
	LLC القيمة المعنوية	-3.99032 0.000	-8.52657 0.000	

المصدر : مخرجات البرنامج الاحصائى e views 10 * الارقام بين القوسين تشير الى المعنوية

يتضح من الجدول السابق استقرار السلسلة الزمنية لكلاً من المتغير التابع ومتغير السيولة كاحد العوامل الداخلية واستقرار السلسلة الزمنية بعد اخذ الفرق الاول لكلاً من الرافعة المالية ومعدل الخسارة واستقرار السلسلة الزمنية بعد اخذ الفرق الثانى لكلاً من متغير الكفاءة وعمليات اعادة التأمين المسندة وذلك وفقاً لقيمة المعنوية (اقل من ٠,٠٥) لاختبار(ADF) Augmented Dickey-Fuller واختبار (PP) واختبارchu ,lin ,Levin ,(LLC) على الترتيب.

٤-٢ تحديد التكامل المشترك

من خلال اختبار جذر الوحدة للمتغيرات التفسيرية وفقا لاختبارات ADF,PP,LLCالسابقة تبين عدم استقرار المتغيرات التفسيرية لذلك فان النموذج الملائم لهذه الدراسة قد يكون زائفا لذلك فتحليل التكامل المتزامن (المشترك) يمكن من القضاء على هذه المشكلة ويحاول استحداث علاقة توازنية طويلة المدى بين المتغيرات وباستخدام اختبار Perdroni نحصل على النتائج التالية

جدول رقم (٤) نتائج اختبار Perdroni للتكامل المشترك

		الاختبارات		الاختبارات المرجحة	
	الاختبارات الجزئية	الاحصائية	الاحتمال	الاحصائية	الاحتمال
بين الشركات	V Stat	-0.498577	0.6910	-1.623998	0.9478
	RhO	3.025949	0.9988	2.013087	0.9779
	PP	-6.374896	0.0000	-7.934787	0.0000
	ADF	-1.702203	0.0444	-4.276998	0.0000
داخل الشركات	RhO	3.505728	0.9998		
	PP	-10.97881	0.0000		
	ADF	-3.249603	0.0006		

المصدر :من اعداد الباحثين باستخدام مخرجات البرنامج الاحصائى e views 10

يتضح من الجدول رقم (٤) انه من بين ١١ اختباراً جزئيا يوجد ستة اختبارات احتمالهم اقل من ٥٪ مما يعنى قبول الفرضية البديلة ووجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة مما يؤكد وجود علاقة توازنية طويلة الاجل لاثر العوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية لشركات التأمينات العامة المصرية خلال فترة الدراسة.

٤-٣تحديد النموذج الملائم لبيانات الدراسة

باستخدام برنامج e- views 10 تم تشغيل بيانات السلاسل المقطعية الزمنية لعدد ١٢ شركة لمدة ١٢سنة ليصبح عدد المشاهدات ١٤٤ مشاهدة للحصول على نتائج نموذج الانحدار باستخدام طريقة المربعات الصغرى OLS و fixed effect و Random effects وذلك لاجراء اختبار لكل فروض الدراسة كما فى الجداول التالية

٤-٣-١ اختبار تأثير كل من العوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية OLS

جدول رقم (٥)

نتائج اختبار تأثير العوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية باستخدام طريقة المربعات الصغرى العاديةOLS

VARIABLES	(1) H1 Stability	(2) H2 Stability	(3) H3 Stability	(4) H4 Stability	(5) H5 Stability	(6) H6 Stability
Efficiency	197.7594 (-1.005173)					197.1358 (-1.5053)
Leverage		-0.00245 (-0.601408)				-0.000137 (-0.026245)
Liquidity Risk			0.64749 (-1.012964)			0.148057 (0.426545)
Reinsurance				-1.82166 (-1.028831)		-1.09965 (-1.03524)
Underwriting Cycle					--4.560029*** (-5.882331)	-4.46671*** (-2.04002)
Constant	275.9482 (1.044063)	36.88215 (1.326459)	53.808 (1.280628)	101.9714 (1.161344)	229.8110 (1.906403)	501.5856 (1.740776)
Observations	144	142	142	141	142	141
Adjusted R-squared	0.014328	-0.00622	0.010963	0.061802	0.192448	0.225110
F-test	3.078624	0.12797	2.562954	10.22221***	34.60182***	9.134178***

Robust t-statistics in parentheses; *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

المصدر :من اعداد الباحثين باستخدام مخرجات البرنامج الاحصائى e views 10

من الجدول السابق يتضح الاتى

- يمثل الجدول السابق نتائج اختبار تأثير العوامل الداخلية لكل عامل على حدة ولكل العوامل(الفرض السادس) وكذلك تأثير العوامل الخارجية (دورة الاكتتاب) على حدة(الفرض الخامس) وبالتفاعل مع العوامل الداخلية (الفرض السادس)على السلامة المالية باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية OLS .

- توجد علاقة طردية بين السلامة المالية و كلاً من كفاءة الربحية ونسبة السيولة كما توجد علاقة عكسية بين السلامة المالية وكلاً من الرافعة المالية وعمليات اعادة التأمين المسندة الى الشركة ودورة الاكتتاب وذلك وفقا لمعاملات كل متغير .

- عدم وجود تاثير معنوى لكلاً من الكفاءة والرافعة المالية والسيولة على السلامة المالية.

- يوجد تأثير عكسى ومعنوى لدورة الاكتتاب على السلامة المالية لشركات التأمين كما بلغ معامل التحديد١٩,٢٪ مما يعنى ان دورة الاكتتاب تفسر ١٩,٢٪ من التغير فى السلامة المالية .

- لتحيد اثر التفاعل بين العوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية وفقاً لطريقة OLS بلغت قيمة معامل التحديد ٢٢,٥٪ وان التأثير المعنوى كان لدورة الاكتتاب ولا يوجد تأثير معنوى للعوامل الداخلية على السلامة المالية كما تبين معنوية النموذج حسب قيمة اختبار F (٩,١٣٤١) بمستوى معنوية اقل من ٠,٠١ .

- وفقاً لما سبق يتبين عدم صحة الفرض الاول والثانى والثالث والرابع وفقا لطريقة المربعات الصغرى العادية OLS وصحة الفرض الخامس والسادس من فروض الدراسة مما يعنى يوجد تأثير معنوى للتفاعل بين العوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية لشركات تأمينات الممتلكات خلال فترة الدراسة.

٤-٣-٢ اختبار تأثير كل من العوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية باستخدام نموذج التاثيرات الثابتة Fixed effect

جدول رقم (٦)
نتائج اختبار تأثيرالعوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية باستخدام طريقة **Fixed effect**

VARIABLES	(1) H1 Stability	(2) H2 Stability	(3) H3 Stability	(4) H4 Stability	(5) H5 Stability	(6) H6 Stability
Efficiency	116.2298*** (-0.859342)					139.265*** (-1.01799)
Leverage		-0.00058*** (-0.85461)				0.000514*** (0.216832)
Liquidity Risk			0.1208*** (-1.54389)			0.211065*** (0.894959)
Reinsurance				-1.87325*** (-0.93357)		-1.65572*** (-0.96672)
Underwriting Cycle					-2.0743*** (-1.01141)	-2.16036*** (-1.07636)
Constant	176.7994 (1.074876)	36.17132 (138.8494)	39.28059 (18.20123)	103.8348 1.432738	124.1344 (1.42371)	351.2809 (1.227834)
Observations	144	142	142	141	142	141
Adjusted R-squared	0.250283	0.24168	0.242014	0.3024	0.261872	0.302517
F-test	4.978214***	4.744781 ***	4.751604 ***	6.057328 ***	5.168645 ****	4.795101 ***
Breusch-Pagan LM						104.4496 (0.0018)

Robust t-statistics in parentheses; *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

المصدر :من اعداد الباحث باستخدام مخرجات البرنامج الاحصائى e views 10

يتضح من الجدول السابق الاتى

- يمثل الجدول السابق نتائج اختبار تأثير العوامل الداخلية لكل عامل على حدة ولكل العوامل(الفرض السادس) وكذلك تأثير العوامل الخارجية (دورة الاكتتاب) على حدة(الفرض الخامس) وبالتفاعل مع العوامل الداخلية (الفرض السادس)على السلامة المالية باستخدام طريقة Fixed effect.
- توجد علاقة طردية و تأثير معنوى لكفاءة الربحية على السلامة المالية بمعامل تحديد مصحح بلغ ٢٥٪ مما يعنى ان معامل كفاءة الربحية يفسر ما مقداره٢٥٪ من التغير فى السلامة المالية لشركات التامين محل الدراسة ، كما تبين معنوية نموذج التأثيرات الثابتة (اقل من ٠,٠١) لكفاءة الربحية على السلامة المالية وفقاً لقيمة اختبار F(٤,٩٧٨) مما يعنى صحة الفرض الاول من فروض الدراسة وفقاً لطريقة Fixed effect.
- توجد علاقة عكسية وذات تأثير معنوى للرافعة المالية على السلامة المالية بمعامل تحديد مصحح بلغ ٢٤,٢ % مما يعنى ان الرافعة المالية تفسر ٢٤,٢٪ من التغير فى السلامة المالية , كما تبين معنوية نموذج التأثيرات الثابتة (اقل من ٠,٠١) للرافعة المالية على السلامة المالية وفقاً لقيمة اختبار F (٤,٧٤٤) مما يعنى صحة الفرض الثانى من فروض الدراسة وفقاً لطريقة Fixed effect.
- توجد علاقة طردية و تأثير معنوى لنسبة السيولة على السلامة المالية بمعامل تحديد مصحح بلغ ٢٤,٢٪ مما يعنى ان نسبة السيولة تفسر ٢٤,٢٪ من التغير فى السلامة المالية , كما تبين معنوية نموذج التأثيرات الثابتة (اقل من ٠,٠١) لنسبة السيولة على السلامة المالية وفقاً لقيمة اختبار F(٤,٧٥١) مما يعنى صحة الفرض الثالث من فروض الدراسة وفقاً لطريقة Fixed effect.
- توجد علاقة عكسية وذات تأثير معنوى لعمليات اعادة التامين المسندة الى الشركة على السلامة المالية بمعامل تحديد مصحح بلغ ٣٠,٢٪ مما يعنى ان العمليات المسندة الى الشركة تفسر ٣٠,٢٪ من التغير فى السلامة المالية كما تبين معنوية نموذج التأثيرات الثابتة (اقل من ٠,٠١) لعمليات اعادة التأمين المسندة على السلامة المالية وفقاً لقيمة اختبار F (٦,٠٥٧) مما يعنى صحة الفرض الرابع من فروض الدراسة وفقاً لطريقة Fixed effect.
- توجد علاقة عكسية وذات تأثير معنوى لدورة الاكتتاب على السلامة المالية بمعامل تحديد مصحح بلغ ٢٦,٢٪ مما يعنى ان دورة الاكتتاب تفسر ٢٦,٢٪ من التغير فى السلامة المالية كما تبين معنوية نموذج التأثيرات الثابتة (اقل من ٠,٠١) لدورة الاكتتاب على السلامة المالية وفقاً لقيمة اختبار F(٥,١٦٨) مما يعنى صحة الفرض الخامس من فروض الدراسة وفقاً لطريقة Fixed effect.
- يوجد تأثير معنوى ذو دلالة احصائية للتفاعل بين العوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية بمعامل تحديد ٣٠,٢٥٪ حيث تفسر العوامل الداخلية والخارجية معاً ٣٠,٢٥ % من التغير فى السلامة المالية كما تبين معنوية نموذج التأثيرات الثابتة (اقل من ٠,٠١) للعوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية وفقاً لقيمة اختبار F(٤,٧٩٥) مما يعنى صحة الفرض السادس من فروض الدراسة وفقاً لطريقة Fixed effect.

- للمقارنة بين طريقة OLS وطريقة Fixed effect لتحديد ماهى الطريقة التى يمكن الاعتماد عليها لتحديد اثر العوامل الداخلية والخارجية وكذلك اثر التفاعل بينهما على السلامة المالية تم استخدام اختبار Breusch-Pagan LM حيث بلغت قيمة الاختبار 104.4496 بقيمة معنوية 0.0018 مما يعنى ان طريقة التأثيرات الثابتة او العشوائية هى الافضل وللوصول الى ذلك يتم الاعتماد على اختبار Hausman Test وذلك بعد استخدام طريقة التأثيرات العشوائية.

- مما سبق يتبين صحة فروض الدراسة وفقاً لطريقة التأثيرات الثابتة Fixed effect.

٤-٣-٣ اختبار تأثير كل من العوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية باستخدام نموذج التاثيرات العشوائية Random effect

جدول رقم (٧)
نتائج اختبار تأثيرالعوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية باستخدام طريقة**Random effect**

VARIABLES	(1) H1 Stability	(2) H2 Stability	(3) H3 Stability	(4) H4 Stability	(5) H5 Stability	(6) H6 Stability
Efficiency	134.111 (-0.92701)					187.817 (-1.37837)
Leverage		-0.00091)(-0.69852				0.000116 (0.026756)
Liquidity Risk			0.27836 (-1.12164)			0.144718 (0.514523)
Reinsurance				-1.86324 (-0.98664)		-1.28542 (-1.06464)
Underwriting Cycle					-4.10213 (-1.59453)	-3.927 (-1.73055)
Constant	198.5444 (0.987119)	35.90876 (1.33465)	43.25265 (1.33382)	103.3515 (1.139533)	210.1646 (1.704558)	474.0074 (1.563065)
Observations	144	142	142	141	142	141
Adjusted R-squared	0.00491	0.00699	0.00427	0.071671	0.139891	0.169566
F-test	1.705546	0.021423	0.400622	11.80856 ****	23.93263 ****	6.717291 ****
Hausman Test	1.0000	**1.000**	**1.000**	0.9882	**1.000**	**1.000**

Robust t-statistics in parentheses; *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
المصدر :من اعداد الباحث باستخدام مخرجات البرنامج الاحصائى e views 10

يتضح من الجدول السابق الاتى :

- يمثل الجدول السابق نتائج اختبار تأثير العوامل الداخلية لكل عامل على حدة ولكل العوامل(الفرض السادس) وكذلك تأثير العوامل الخارجية (دورة الاكتتاب) على حدة(الفرض الخامس) وبالتفاعل مع العوامل الداخلية (الفرض السادس)على السلامة المالية باستخدام طريقة Random effect.
- لا يوجد تاثير معنوي لكفاءة الربحية على السلامة المالية حيث بلغت قيمة معامل التحديد المصحح ٠,٤ % وهى نسبة ضعيفة مما يعنى عدم صحة الفرض الاول يضاف الى ذلك عدم معنوية النموذج (اكبر من ٠,٠١) حيث بلغت قيمة اختبار F (١,٧٠٥٥) مما يؤكد عدم صحة الفرض الاول وفقاً لطريقة Random effect.
- لا يوجد تاثير معنوي للرافعة المالية على السلامة المالية حيث بلغت قيمة معامل التحديد المصحح ٠,٦٪ وهى نسبة ضعيفة مما يعنى عدم صحة الفرض الثانى يضاف الى ذلك عدم معنوية النموذج (اكبر من ٠,٠١) حيث بلغت قيمة اختبارF (٠,٠٢١٤) مما يؤكد عدم صحة الفرض الثانى وفقاً لطريقة Random effect.
- لا يوجد تاثير معنوي لنسبة السيولة على السلامة المالية حيث بلغت قيمة معامل التحديد المصحح ٠,٤٪ وهى نسبة ضعيفة مما يعنى عدم صحة الفرض الثالث يضاف الى ذلك عدم معنوية النموذج

(اكبر من ٠,٠١) حيث بلغت قيمة اختبار F (٠,٤٠٠) مما يؤكد عدم صحة الفرض الثالث وفقاً لطريقة Random effect.

- توجد علاقة عكسية ومعنوية لعمليات اعادة التأمين المسندة الى الشركة من معيدى التأمين على السلامة المالية حيث بلغ معامل التحديد المصحح ٧٪ وهى نسبة ضعيفة مما يعنى صحة الفرض الرابع يضاف الى ذلك معنوية النموذج (اقل من ٠,٠١) حيث بلغت قيمة اختبار F (١١,٨) مما يؤكد صحة الفرض الرابع وفقاً لطريقة Random effect.

- توجد علاقة عكسية ومعنوية لدورة الاكتتاب على السلامة المالية حيث بلغ معامل التحديد المصحح ١٣,٩٨٪ مما يعنى صحة الفرض الخامس يضاف الى ذلك معنوية النموذج (اقل من ٠,٠١) حيث بلغت قيمة F (٢٣,٩٣) مما يؤكد صحة الفرض الخامس وفقاً لطريقة Random effect.

- توجد علاقة معنوية ذات دلالة احصائية لاثر التفاعل بين العوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية حيث بلغ معامل التحديد المصحح١٦,٩٥٪ مما يعنى صحة الفرض السادس حيث تفسر العوامل الداخلية والخارجية ١٦,٩٥٪ من السلامة المالية فى شركات التأمين محل الدراسة وفقاً لطريقة Random effect.

- وفقاً لطريقة Random effect تبين عدم صحة الفرض الاول والثانى والثالث وصحة الفرض الرابع والخامس والسادس.

- للمقارنة بين طريقة Fixed effect وطريقة Random effect لتحديد تأثير العوامل الداخلية والخارجية وكذلك اثر التفاعل بين العوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية تم استخدام اختبار Hausman Test وكانت القيمة المعنوية اكبر من ٠,٠٥ مما يعنى ان افضل نموذج لتحديد تأثير العوامل الداخلية والخارجية واثر التفاعل بينها على السلامة المالية هونموذج Fixed effect .

النتائج والتوصيات

اولاً: النتائج

١- بلغ متوسط مؤشر الاستقرار المالى او السلامة المالية ٣٦,١٨ بانحراف معيارى ١٦٧,٢٢ و بحد ادنى -٠,٠٢١٤ وحد اقصى ١٠١٠ مما يدل على زيادة الاستقرار المالى لغالبية شركات تامينات الممتلكات خلال فترة الدراسة.

٢- بلغ متوسط كفاءة الربحية للشركات محل الدراسة ١,٢٢ بانحراف معيارى ٠,١٢٢ و بحد ادنى ١,٠٨ وحد اقصى ١,٨١ وذلك وفقاً للمدخلات والمخرجات التى تم استخدامها مما يعنى قدرة الشركات محل الدراسة على تحقيق كفاءة فى الربحية بما يساعد على تحقيق الاستقرار المالى وتخفيض احتمالات العسر المالى.

٣- حقق مؤشر الرافعة المالية متوسط مرتفع بلغ ٣١٥,١٩٪ بانحراف معيارى٢٠٦٣,٦ مما يدل على وجود تأثير للرافعة المالية على السلامة المالية للشركات محل الدراسة حيث ان العلاقة بين الرافعة المالية والاستقرار المالية او السلامة المالية علاقة عكسية حيث من المتوقع وجود تأثير عكسى للرافعة المالية على السلامة المالية للشركات محل الدراسة .

٤- بلغ متوسط نسبة السيولة للشركات محل الدراسة ٢٧,٧٣ بانحراف معيارى ٣٤,٥٦ وبحد ادنى ٠,١ وحد اقصى ٢٤٥,١ مما يدل على قدرة بعض الشركات محل الدراسة على سداد الالتزامات قصيرة الاجل مما يكون له تأثير طردى على السلامة المالية ولذا من المتوقع وجود علاقة طردية بين نسبة السيولة والسلامة المالية للشركات محل الدراسة.

٥- بلغت نسبة الاقساط المسندة الى الشركة من معيدى التأمين ٣٦,١٢ وارتفاع هذه النسبة قد يؤثر على الاستقرار المالى او السلامة المالية للشركات فى الاجل القصير حيث من المتوقع وجود علاقة عكسية بين العمليات المسندة الى الشركة من معيدى التأمين والسلامة المالية .

٦- بلغ متوسط معدل الخسارة ٤٢,٤٥ بانحراف معيارى ١٦,٣ وهو مؤشر لقياس دورة الاكتتاب فى الشركات محل الدراسة وكلما ذاد هذا المعدل دل على وجود تأثير عكسى لدورة الاكتتاب كأحد العوامل الخارجية على السلامة المالية لشركات التأمين حيث بلغ الحد الادنى والحد الاقصى ٠,١ و ١٠١,٨ على الترتيب لذا من المتوقع وجود تأثير عكسى لدورة الاكتتاب على السلامة المالية لشركات التأمين.

٧- توجد علاقة طردية ومعنوية بين كفاءة الربحية كأحد العوامل الداخلية والسلامة المالية لشركات التأمين محل الدراسة.

٨- توجد علاقة عكسية غير معنوية بين الرافعة المالية كأحد العوامل الداخلية والسلامة المالية لشركات التأمين محل الدراسة.

٩- توجد علاقة طردية ومعنوية بين نسبة السيولة كأحد العوامل الداخلية والسلامة المالية لشركات التأمين محل الدراسة.

١٠- توجد علاقة عكسية ومعنوية بين عمليات اعادة التأمين المسندة من معيدى التأمين الى الشركة كأحد العوامل الداخلية والسلامة المالية لشركات التأمين محل الدراسة.

١١- توجد علاقة عكسية ومعنوية بين دورة الاكتتاب كأحد العوامل الخارجية والسلامة المالية لشركات التأمين محل الدراسة.

١٢- **تم استخدام نموذج** the second-order autoregressive AR(2) لقياس دورة الاكتتاب فى الشركات محل الدراسة وقد بلغت قيمة lagged-one loss ratio(Lag 1) (٠,٧٥٦) وقيمة lagged-two variable(Lag 2) (-٠,٠٤٧) والقيمة الاولى معنوية والقيمة الثانية غير معنوية ووفقا لهذه القيم فقد تحقق كلا الشرطين $\alpha_2<0$,$\alpha_1>0$ و $\alpha_1^2+4\alpha_2^2<0$ مما يؤكد على وجود دورة الاكتتاب للشركات محل الدراسة وقد بلغت طول دورة الاكتتاب ٦,٣ سنة للشركات محل الدراسة.

١٣- وفقاً لقيمة المعنوية (اقل من ٠,٠٥) لاختبار Augmented Dickey-Fuller (ADF)واختبار (PP) واختبار(LLC),Levin ,lin ,chu على الترتيب تبين استقرار السلسلة الزمنية لكلاً من المتغير التابع ومتغير السيولة كاحد العوامل الداخلية واستقرار السلسلة الزمنية بعد اخذ الفرق الاول لكلاً من الرافعة المالية ومعدل الخسارة واستقرار السلسلة الزمنية بعد اخذ الفرق الثانى لكلاً من متغير الكفاءة وعمليات اعادة التأمين المسندة .

١٤- باستخدام اختبارPerdroni لتحديد التكامل المشترك تبين وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة مما يؤكد وجود علاقة توازنية طويلة الاجل لاثر العوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية لشركات التأمينات العامة المصرية خلال فترة الدراسة.

١٥- وفقا لطريقة المربعات الصغرى العادية OLS تبين عدم صحة كلاً من الفرض الاول والثانى والثالث والرابع وصحة الفرض الخامس والسادس من فروض الدراسة مما يعنى يوجد تأثير معنوى للتفاعل بين العوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية لشركات تأمينات الممتلكات خلال فترة الدراسة.

١٦- وفقاً لطريقة Fixed effectتوجد علاقة طردية و تأثير معنوى لكفاءة الربحية على السلامة المالية بمعامل تحديد مصحح بلغ ٢٥٪ مما يعنى صحة الفرض الاول من فروض الدراسة .

١٧- وفقاً لطريقة Fixed effect. توجد علاقة عكسية وذات تأثير معنوى للرافعة المالية على السلامة المالية بمعامل تحديد مصحح بلغ ٢٤,٢ % مما يعنى صحة الفرض الثانى من فروض الدراسة .

١٨- وفقاً لطريقة Fixed effect توجد علاقة طردية و تأثير معنوى لنسبة السيولة على السلامة المالية بمعامل تحديد مصحح بلغ ٢٤,٢٪ مما يعنى صحة الفرض الثالث من فروض الدراسة.

١٩- وفقاً لطريقة Fixed effect توجد علاقة عكسية وذات تأثير معنوى لعمليات اعادة التامين المسندة الى الشركة على السلامة المالية بمعامل تحديد مصحح بلغ ٣٠,٢٪ مما يعنى صحة الفرض الرابع من فروض الدراسة .

٢٠- وفقاً لطريقة Fixed effect توجد علاقة عكسية وذات تأثير معنوى لدورة الاكتتاب على السلامة المالية بمعامل تحديد مصحح بلغ ٢٦,٢٪ مما يعنى صحة الفرض الخامس من فروض الدراسة .

٢١- وفقاً لطريقة Fixed effectيوجد تأثير معنوى ذو دلالة احصائية للتفاعل بين العوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية بمعامل تحديد مصحح بلغ ٣٠,٢٥٪ مما يعنى صحة الفرض السادس من فروض الدراسة .

٢٢- للمقارنة بين طريقة OLS وطريقة Fixed effect لتحديد ماهى الطريقة التى يمكن الاعتماد عليها لتحديد اثر العوامل الداخلية والخارجية وكذلك اثر التفاعل بينهما على السلامة المالية تم استخدام اختبار Breusch-Pagan LM حيث بلغت قيمة الاختبار 104.4496 بقيمة معنوية 0.0018 مما يعنى ان قد يكون طريقة التأثيرات الثابتة او العشوائية هى الافضل.

٢٣- وفقاً لطريقة Random effect تبين عدم صحة الفرض الاول والثانى والثالث وصحة الفرض الرابع والخامس والسادس.

٢٤- للمقارنة بين طريقة Fixed effect وطريقة Random effect لتحديد تأثير العوامل الداخلية والخارجية وكذلك اثر التفاعل بين العوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية تم استخدام اختبار Hausman Test وكانت القيمة المعنوية اكبر من ٠,٠٥ مما يعنى ان افضل نموذج لتحديد تأثير العوامل الداخلية والخارجية واثر التفاعل بينها على السلامة المالية هونموذج Fixed effect .

ثانياً: التوصيات

١- يجب على شركات تأمينات الممتلكات الاهتمام بالدراسات التى توضح تأثير العوامل الداخلية على السلامة المالية لضمان تحقيق الملاءة المالية وتوافرها لديها بشكل مستمر لضمان سداد حقوق حملة الوثائق.

٢- يجب على شركات تأمينات الممتلكات الاهتمام بشكل مستمر بقياس الكفاءة وتأثيرها على السلامة المالية والتأكد من تحقيق الشركة للكفاءة فى العلاقة بين مدخلاتها ومخرجاتها بما يؤثر بشكل فعال على تحقيق السلامة المالية بشكل مستمر.

٣-يجب على شركات تأمينات الممتلكات تخفيض تأثير الرافعة المالية لتأثيرها العكسى على الملاءة المالية للشركة والتى بدورها تخفض من قدرة الشركة على سداد التزاماتها بما يؤثر على قوتها التنافسية امام الشركات المنافسة.

٤-يجب على شركات تأمينات الممتلكات العمل على قياس مؤشرات السيولة بشكل كمى من خلال النماذج الكمية والتأكد من تأثيرها الايجابى على السلامة المالية.

٥-يجب على شركات تأمينات الممتلكات انتقاء عمليات اعادة التأمين المسندة اليها من الشركات الاخرى لوجود تأثير عكسى لهذه العمليات على السلامة المالية وتحقيق الاستقرار المالية فيجب ان يكون لديها كفاءات فنية على درجة عالية من الخبرة والكفاءة للحد من اثر هذه العمليات على السلامة المالية وتحقيق الاستقرار المالى للشركة.

٦-يجب على شركات تأمينات الممتلكات قياس دورة الاكتتاب باستخدام النموذج المقترح فى هذه الدراسة والعمل على تعديل سياسات الاكتتاب لديها بما يعمل على تخفيض الاثر العكسى لعمليات الاكتتاب على الاستقرار المالى للشركة والحد من احتمالات تحقق العسر المالى للشركة.

٧-لتجنب التأثير العكسى للعوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية لشركات تأمينات الممتلكات يجب الاستعانة بالنماذج الكمية والقياسية للوقوف بشكل مستمر ودائم على حالة الاستقرار المالى للشركة بما يمكنها من تعديل السياسات (مثل سياسات الاكتتاب والاستثمار واعادة التأمين) التى لها تاثير سلبى على السلامة المالية والوصول الى تحقيق الاستقرار المالى.

بحوث ودراسات المستقبلية

فى ضوء ماتم التوصل اليه من نتائج وتوصيات يمكن للباحثين اقتراح عدد من البحوث والدراسات المستقبلية كما يلى

١-استخدام طريقة المربعات الصغرى المعممة GMM فى دراسة تأثير العوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية لشركات تأمينات الممتلكات.

٢-استخدام نماذج السلاسل الزمنية المقطعية فى دراسة تأثير العوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية لشركات تأمينات الحياة.

٣-استخدام المتغيرات الرقابية كمتغيرات معدلة فى تأثير العوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية لشركات تأمينات الممتلكات.

٤-دراسة مقارنة بين شركات التأمين التجارى والتكافلى لتأثير العوامل الداخلية والخارجية على السلامة المالية .

المراجع

١-المراجع باللغة العربية

- الصاعدي, فيصل فهد محمد, تقييم الأداء المالي لشركات التأمين المدرجة بسوق الأسهم السعودي: دراسة تطبيقية, **مجلة العلوم الإقتصادية والإدارية والقانونية**, المركز القومي للبحوث, غزة, ٢٠١٨.
- سيد عبدالفتاح سيد عبدالفتاح وآخرون "قياس الاستثمارات بالقيمة العادلة وأثرها على الملاءة المالية فى شركات التأمين" **مجلة الدراسات التجارية المعاصرة** كلية التجارة جامعة كفر الشيخ,٢٠١٩.
- جلول, محمد عطية, عبدالحافظ، رضا صالح عبدالباقي "تقدير الملاءة المالية لشركات التأمين باستخدام النماذج الكمية: دراسة تطبيقية على تأمينات الممتلكات والمسؤولية بسوق التأمين المصرية" **مجلة البحوث التجارية المعاصرة**,كلية التجارة ,جامعة سوهاج , المجلد ٢٩, العدد الاول, ٢٠١٥.
- طرطاق ، رتيبة ، والعايب ، عبدالرحمن) " ، (٢٠١٨قواعد قياس الملاءة المالية فـى شركات التأمين – دراسة مقارنة " ، **مجلة البحـوث والدراسـات** ، جامعـة الـوادى ، الجزائر ، العدد ، ٢المجلد ، ١٥ص ص.
- .عبدالسلام عطية ,"أثر الصادرات النفطية على النمو الاقتصادى(دراسة قياسية لدول منظمة الاوبك خلال الفترة من٢٠٠٠-٢٠١٤",رسالة ماجستير ,جامعة قاصدى ,مرباح,ورقلة ,الجزائر ,٢٠١٦.
- طلال بن ابراهيم عرابي سجيني "أثر استخدام التحليل المالي على تقييم أداء شركات التأمين السعودية - دراسة تطبيقية - " **المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة – جامعة الازهر** , العدد ٢٨ يونيو ٢٠٢٢
- محمد محمود هاشم ٢٠٢١"اختبارات الأوضاع الضاغطة Stress Testing كأداة لمراقبة الإستقرار المالي لشركات التأمين دراسة تطبيقية على شركات التأمين المسجلة بالبورصة المصرية" كلية التجارة بالاسماعيلية – جامعة قناة السويس ,**المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية** ,العدد الرابع ٢٠٢٠.
- محمد محمود هاشم "تقييم الأداء المالي لشركات التأمين باستخدام مدخل القيمة الاقتصادية المضافة (EVA) دراسة تطبيقية على شركات التأمين المدرجة ببورصة الأوراق المالية المصرية" جامعة دمياط كلية التجارة **المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية** المجلد الثالث العدد الثاني الجزء الثالث يوليو٢٠٢٢

٢-باللغة الاجنبية

Brockett, P. L. *et al.* (2005) 'Financial Intermediary Versus Production Approach to Efficiency of Marketing Distribution Systems and Organizational Structure of Insurance Companies', ***The Journal of Risk and Insurance***, 72(3), pp. 393–412.

Browne, M. J. and Hoyt, R. E. (1995) 'Economic and Market Predictors of Insolvencies in the Property-Liability Insurance Industry', ***The Journal of Risk and Insurance***, 62(2), pp. 309–327. Available at: http://www.jstor.org/stable/253794

Bruneau, C. and Sghaier, N. (2015) 'Cyclicity in the French Property-Liability Insurance Industry: New Findings Over the Recent Period', ***Journal of Risk and Insurance***, 82(2), pp. 433–462. doi: 10.1111/jori.12027.

Chen, R., Wong, K. A. and Lee, H. C. (1999) 'Underwriting Cycles in Asia', ***The Journal of Risk and Insurance***, 66(1), pp. 29–47.

Cummins, J. D. and Outreville, J. F. (1987) 'An International Analysis of Underwriting Cycles in Property-Liability Insurance', ***The Journal of Risk and Insurance***, 54(2), pp. 246–262.

Cummins, J. D. and Doherty, N. A. (2002) 'Capitalization of the property-liability insurance industry: Overview', ***Journal of Financial Services Research,*** 21(1–2), pp. 5–14. doi: 10.1023/A:1014366800354

Deborah, Lindberg, and Deborah, Seifert, (2015), " Risk Managementin the Insurance Industry: A Comparison of Solvency II to U.S.Insurance Regulations", ***Journal of Insurance Issues***, Vol. 38, No. 2 pp. 233–243.
Deborah and Deborah ,2015Risk Management in the Insurance Industry: A Comparison of Solvency II to U.S Insurance Regulations.
Doumpos, M., Gaganis, C., & Pasiouras, F. "Estimating and Explaining the Financial Performance of Property and Casualty Insurance: A two-stage 2012 ،5(2) ،analysis" ***Business and Economics Research Journal***

Edward W. Frees,2003," Longitudinal and Panel Data: Analysis and Applications for the Social Sciences", Cambridge University Press

Eling, M. and Luhnen, M. (2009) *Underwriting Cycles in German Property-Liability Insurance*

Fenn, P. and Vencappa, D. (2005) *Cycles in insurance underwriting profits : dynamic panel data results*. 2005.I.

Ghimire 2013"Financial Efficiency of Non "Life Insurance Industries in Nepal

،"Financial Efficiency of Non Life Insurance Industries in Nepal"،R ،Ghimire 3 (2), 2013.،the Lumbini ***Journal of Business and Economics***
Grace, M. F. and Hotchkiss, J. L. (1995) 'External Impacts on the Property-Liability Insurance Cycle', ***The Journal of Risk and Insurance***, 62(4), pp. 738–754.

Kasman, A. and Turgutlu, E. (2011) 'Performance of European insurance firms in the single insurance market', ***International Review of Applied Economics***, 25(3), pp. 363–378. doi: 10.1080/02692171.2010.483470.

Kramaric, T.P and others: profitability determinants of insurance markets in selected Central and Eastern European countries, **International Journal of economic sciences**, vol, VI N2.,2007

Lamm-tennant, J. and Weiss, M. A. (1997) 'International Insurance Cycles : Rational Expectations / Institutional Intervention', ***The Journal of Risk and Insurance***, 64(3), pp. 415–439.

Lazar, D. and Denuit, M. (2011) 'New evidence for underwriting cycles in US property-liability insurance', ***Journal of Risk Finance,*** 13(1), pp. 4–12. doi: 10.1108/15265941211191903.

Leng, C. and Meier, U. B. (2006) 'Analysis of multinational underwriting cycles in property-liability insurance', ***The Journal of Risk Finance***, 7(2), pp. 146–159. doi: 10.1108/15265940610648599.

Meier, U. B. (2006a) 'Multinational underwriting cycles in property-liability insurance: Part I – some theory and empirical results', ***Journal of Risk Finance***, 7(1), pp. 64–82. doi: 10.1108/15265940610637816.

Negrila,A, "The rule of testing Scenarios in risk management activities and the avoidance of new crisis" ***Theoretical and Applied Economic,*** 2010.

Staking, K. B. and Babbel, D. F. (1995) 'The Relation between Capital Structure , Interest Rate Sensitivity , and Market Value in the Property-Liability Insurance Industry', ***The Journal of Risk and Insurance***, 62(4), pp. 690–718.

Venezian, E. C. (1985) 'Ratemaking Methods and Profit Cycles in Property and Liability Insurance', ***The Journal of Risk and Insurance***, 52(3), pp. 477–500.

Venezian, E. C. and Leng, C. C. (2006) 'Application of spectral and ARIMA analysis to combined-ratio patterns', ***Journal of Risk Finance,*** 7(2), pp. 189–214. doi: 10.1108/15265940610648625.

Zhang, T. and Matthews, K. (2012) 'Efficiency convergence properties of Indonesian banks 1992–2007', ***Applied Financial Economics***, 22(17), pp. 1465–1478. doi: 10.1080/09603107.2012.663468.