استخدام السلاسل الزمنية المقطعية في تحديد أثر عمليات إعادة التأمين على ربحية شركات التأمينات العامة المصرية

د محمد محمد السيد حافظ

Eyadaser4@gmail.com

ملخص

هدفت هذه الدراسة الى استخدام السلاسل الزمنية المقطعية في تحديد أثر عمليات إعادة التأمين على ربحية شركات التأمينات العامة لعدد ٩ شركات خلال الفترة من ٢٠٠٨/٢٠٠٩- ٢٠١٦/٢٠١٧ وتم تقسيم عمليات إعادة التأمين الى قسمين القسم الأول وهو خصائص شركات التأمين واشتملت على ٩ متغيرات مستقلة والقسم الثاني وهو المتغيرات الرقابية واشتمل على ٤ متغيرات وتم قياس الربحية باستخدام مقياسين الأول معدل العائد على الاستثمار والثاني معدل العائد على حقوق الملكية وتم اثبات صحة الفرض الأول حيث توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين كلاً من خصائص الشركة والمتغيرات الرقابية ومعدل العائد على الاستثمار كمقياس للربحية وتم رفض الفرض الثاني جزئياً حيث تبين عدم وجود علاقة معنوية بين خصائص الشركة وبعض المتغيرات الرقابية ومعدل العائد على حقوق الملكية كمقياس للربحية واوصت الدراسة باستخدام السلاسل الزمنية المقطعية في قياس اثر عمليات إعادة التأمين على ربحية شركات التأمينات العامة .

الكلمات الدالة

إعادة التأمين –السلاسل الزمنية المقطعية –التأمينات العامة –خصائص الشركة –المتغيرات الرقابية

Abstract

This study aimed to use Panel data to determine the impact of reinsurance operations on the profitability of general insurance companies for 9 companies during the period from 2008/2009-2016/2017, The reinsurance operations were divided into two parts, the first section is the characteristics of insurance companies and it includes 9 independent variables The second section is the control variables and it included 4 variables. Profitability was measured using two measures, the first is the rate of return on investment and the second is the rate of return on equity. The first hypothesis was proven correct, as there is a significant relationship with statistical significance between each of the company's characteristics and the control variables and the rate of return on investment as a measure of profitability, the second hypothesis was partially rejected, as it was found that there is no significant relationship between the company's characteristics, some control variables, and the rate of return on equity as a measure of profitability, the study recommended using Panel data to measure the impact of reinsurance operations on the profitability of general insurance companies.

Key words

Reinsurance – Panel data - general insurance - company characteristics - control variables

مقدمة

تمثل إعادة التأمين صمام الأمان لشركات التأمين حيث تزيد من قدرة شركات التامين على قبول اخطار تفوق بكثير جداً حجم راس مالها بالإضافة الى العمل على توزيع الخطر بين شركات التامين وإعادة التامين بما يحقق الهدف من التأمين وهو المشاركة في تغطية الاخطار داخل وخارج الحدود الإقليمية بما يحقق مفهوم عالمية التأمين وان صناعة التأمين صناعة دولية يمكن من خلالها المشاركة في تغطية الاخطار سواء داخل او خارج الحدود الإقليمية ، وبذلك فان إعادة التامين تعُد ركيزة أساسية لشركات التأمين فيمكن القول انه لولا شركات إعادة التأمين لما امكن لصناعة التأمين مواجهة وتحمل الاخطار بما يعود بالنفع على الأشخاص والممتلكات والاقتصاد بشكل عام .

يضاف الى أهمية إعادة التأمين ان للربحية دور هام وتأثير كبير من وجهة نظر المساهمين وحملة الوثائق وخاصة في ظل ما تشهده صناعة التأمين من منافسة قوية ومن تطورات تكنولوجية واقتصاد رقمي مؤثر على أداء شركات التامين مما يحتم على شركات التامين الاهتمام بالربحية لتحقيق اهداف المساهمين وحملة الوثائق وإمكانية مواجهة هذه التحديات ولا يمكن تحقيق ذلك الا من خلال دراسة وتحليل ما من شانه ان يؤثر على تحقيق هدف الربحية من مخاطر عدة ولعل اهم هذه المخاطر تكمن في عمليات إعادة التامين وما تحدثه من تأثرات وما تمثله من مخاطر ذات تأثير كبير على ربحية شركات التامين مما يعنى ضرورة دراسة اثر عمليات إعادة التامين على ربحية شركات التأمين وهو ما تهدف اليه هذه الدراسة .

مشكلة الدراسة

تعتبر إعادة التأمين بمثابة التأمين الذي تشتريه شركة التأمين من شركة تأمين أخرى لحمايتها (جزئيًا على الأقل) من خطر المطالبات الكبيرة، حيث تدفع شركة التأمين جزءاً من أقساط التأمين التي تحصل عليها من المومن عليهم لشركة إعادة تأمين والتي تضمن لها في مقابل ذلك جزءًا من الخسائر، فإذا وقع الخطر المؤمن ضده لجأ المؤمن عليه إلى شركة التأمين التي تدفع له تعويض عن الخسارة، وبالتالي شركة التأمين تطالب شركة إعادة التأمين بدفع جزء من التعويض حسب الاتفاق المبرم بينهم.

فإعادة التأمين عبارة عن تحويل جزء أو كل الأعمال التأمينية التي تتعاقد عليها شركة التأمين إلى شركة تأمين أخرى (إعادة تأمين)، وتعد قيمة مبلغ التأمين الذي تحتفظ به الشركة الأولى تحت مسمى الاحتفاظ، أما الشركة الثانية (إعادة التأمين) تحت مسمى المتنازل عنه.

وتستعين شركة التأمين بشركات إعادة التأمين من أجل الحماية ضد الخسائر، حيث تقدم عملية إعادة التأمين حماية وتقليل لخسائرها حين تعرضها لخسائر حيث يدفع معيد التأمين جزء أو كل الخسائر التي تتعدى حد احتفاظ الشركة.

وتساعد إعادة التأمين في زيادة القدرة الاكتتابية لشركة التأمين، حيث تتمكن شركة التأمين عند إعادة التأمين لجزء أو كل الأعمال التأمينية لديها من قبول بعض التأمينات التي تزيد على حد احتفاظها، ثم إعادة التأمين لدى مؤمن آخر بالحد الزائد.

وتسهم إعادة التامين في استقرار الأرباح حيث يمكن من خلال إعادة التأمين التقليل من آثار التقلبات الكبيرة في النتائج المالية لشركة التأمين بسبب التغيرات في الظروف الاقتصادية والاجتماعية والكوارث الطبيعية التي تتعرض لها البلد المؤمن به لدى شركة التأمين.

تقدم إعادة التأمين الحماية ضد الخسائر حيث تقدم عملية إعادة التأمين حماية وتقليل لخسائرها حين تعرضها لخسائر، حيث يدفع معيد التأمين جزاء أو كل الخسائر التي تتعدى حد احتفاظ الشركة، وأيضًا التراجع عن تأمين أنواع معينة، حيث يتيح إعادة التأمين نقل التزامات المؤمن عن التأمين الجاري إلى متعهد آخر ويظل المؤمن مسئولا عن تغطية التأمينية للوثائق، وكذلك الحصول على نصائح ومساعدة معيد التأمين حيث يقدم معيد التأمين مساعدات تتعلق بالتسعير وحدود الاحتفاظ وتغطيات للوثائق.

إعادة التأمين تساعد على حماية شركات التأمين من الإفلاس، لأن الشركة إذا قامت بالتأمين على خطر كبير فإنها ربما تتعرض للإفلاس عند وقوع الخطر، ولكن عندما تقوم بإعادة التأمين على ذلك الخطر لدى واحدة أو أكثر من شركات إعادة التأمين، فإن شركات إعادة التأمين ستقوم كل منها بتسديد نسبه معينة من الخسارة تعادل النسبة التي قبلت إعادة تأمينها، ومن خلال هذه العملية ستكون شركة التأمين في وضع آمن.

تنقسم طرق إعادة التأمين إلى اتفاقيات تأمين نسبية، واتفاقيات تأمين غير نسبية الأولى تعمل على تحديد الحصة التي تريد أن تتحملها الشركة من حجم التأمين، وتسند الرصيد المتبقي إلى معيد التأمين، وهنا يتم الاسناد لأكثر من معيد تأمين، ويتم توزيع أقساط التأمين والخسائر المترتبة بالتناسب بين شركة التأمين أو شركات إعادة التأمين، أما الاتفاقيات غير النسبية فترتكز على الحصة التي تريد شركة التأمين أن تتحملها من الخسائر.

ووفقاً لما سبق نجد ان لعمليات إعادة التأمين تأثير كبير على الأداء المالي لشركات التأمين وخصوصاً عنصر الربحية مما يستلزم معه دراسة هذه التأثيرات وما تمثله من خطر على الربحية وتوعية شركات التامين بهذه المخاطر وهو ما تهدف اليه هذه الدراسة.

هدف الدراسة

تهدف هذه الدراسة بصفة أساسية الى قياس إثر عمليات إعادة التأمين (كمتغيرات مستقلة) بالإضافة الى المتغيرات الرقابية على ربحية شركات التأمين (كمتغير تابع) وذلك من خلال:

١-تحديد متغيرات إعادة التامين المؤثرة على ربحية شركات التأمينات العامة.

٢-تحديد متغيرات قياس ربحية شركات التأمينات العامة.

٣-تحديد النموذج الإحصائي المناسب لقياس إثر عمليات إعادة التأمين على ربحية شركات التأمينات العامة.

أهمية الدراسة

ترجع أهمية هذه الدراسة الى:

١-أهمية الربحية للمساهمين والمستثمرين وأصحاب حملة الوثائق.

٢-تأثير عمليات إعادة التامين على الأداء المالي لشركات التأمينات العامة وخاصة عنصر الربحية.

٣-ان دراسة مخاطر عمليات إعادة التأمين وتأثيرها على الربحية يساعد في ترشيد قرارات الاكتتاب والاستثمار في شركات التامين.

٤-دراسة عمليات إعادة التأمين وتأثيرها على الربحية يساعد في تحديد محفظة عمليات إعادة التأمين المثلى.

٥-تحديد أكثر عمليات إعادة التامين تأثيراً على الربحية في شركات التأمينات العامة يساعد على الوصول الى اليات التعامل معها في المستقبل.

فروض الدراسة

في ضوء هدف واهمية الدراسة يمكن صياغة الفروض التالية

الفرض الأول

يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لعمليات إعادة التامين (خصائص الشركة والمتغيرات الرقابية) على ربحية شركات التأمينات العامة (معدل العائد على الاستثمار).

الفرض الثاني

يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لعمليات إعادة التامين (خصائص الشركة والمتغيرات الرقابية) على ربحية شركات التأمينات العامة (معدل العائد على حقوق الملكية).

حدود الدراسة

تتمثل حدود الدراسة في الاتي:

-شركات التأمينات العامة في السوق المصري (٩ شركات)

-مدة الدراسة من ٢٠٠٨/٢٠٠٩ -٢٠١٥/٢٠١٦.

خطة الدراسة

المبحث الأول: عمليات إعادة التأمين وتأثيرها على الربحية.

المبحث الثاني: السلاسل الزمنية المقطعية.

المبحث الثالث: الدراسة التطبيقية.

المبحث الأول: عمليات إعادة التأمين وتأثيرها على الربحية.

تهتم شركات التأمين بتأثير عمليات إعادة التأمين على الربحية، لكن على مستوى صناعة التأمين ككل لا يوجد اهتمام بتأثير هذه الممارسة عليها، لذا يجب على الشركات العاملة في صناعة التأمين ان تكون على دراية بتحديد حقيقة ما إذا كانت الصناعة تستفيد من تحسين الأرباح باستخدام إعادة التأمين أو ان عمليات إعادة التامين تعَد بالنسبة لها عمليات ينتج عنها خسارة. وعادة ما تهتم صناعة التأمين بشدة ببقاء جميع الصناعات وان أي مشكلة قد تؤدي إلى افلاس شركات التأمين وحدوث خسائر ضارة للغاية للاقتصاد ككل (Iqbal and Rehman,2014).

و يلعب الربح دورًا أساسيًا في إقناع حملة الوثائق والمساهمين بتوفير الأموال لشركات التأمين وبالتالي فإن أحد أهداف إدارة شركات التأمين هو تحقيق الربح كشرط أساسي لإجراء أي عمل تأميني (Kramaric et.al،2017).

و يحظى قطاع التأمين بمكانة مميزة ضمن قطاع التمويل، لأن قطاع التأمين يسهل انتقال وتشتت مخاطر المجتمع، كما يلعب دورًا فاعلًا في أسواق رأس المال والنقد من خلال الأموال التي يوجهها للاستثمارات المالية ومن خلال القيمة المضافة والعمالة التي يخلقها بهذه الطريقة وبالتالي يكون قطاع التأمين قادرًا على التأثير على الاقتصاد بأكمله (Koc،2016).

وتعَد إعادة التأمين مكلفة بالنسبة لشركة التأمين، فعندما تقوم شركة التأمين بتحويل المخاطر إلى شركة إعادة التأمين فإنها تقلل من تقلب نسبة الخسارة، وتقلل من مخاطر الاكتتاب، وتقلل من تقلب التدفقات النقدية والرافعة المالية، وتزيد من رأس مال الشركة، وبالتالي فإن إعادة التأمين تقلل من مخاطر الإفلاس وتحسين الاستقرار المالي لشركة التأمين، لذلك يمكننا اعتبار عملية إعادة التأمين بمثابة إدارة للمخاطر وتعَد بمثابة رأس مال إضافي لشركة التأمين (Burcă and Bătrîncak,2014).

يعرّف المعيار الدولي لإعداد التقارير المالية رقم ١٧ IFRS عقد إعادة التأمين على أنه: "عقد تأمين صادر عن كيان واحد (معيد تأمين) لتعويض كيان آخر عن المطالبات الناشئة عن واحد أو أكثر من عقود التأمين الصادرة عن ذلك الكيان الآخر." .

يجب أن نذكر الفرق بين إعادة التأمين المسندة Reinsurance held (or ceded وإعادة التأمين الافتراضية او الأساسية Reinsurance assumed، وإعادة التأمين المسندة (أو المتنازل عنها): حيث تعد مسندة الى معيد التامين من منظور شركة التأمين المباشر التي اشترت تغطية إعادة التأمين لمخاطر عقود التأمين التي أصدرتها، اما إعادة التامين الافتراضية او الأساسية وتظهر في عقود إعادة التأمين من وجهة نظر معيد التأمين حيث تصدر شركة إعادة التأمين عقود إعادة تأمين وتتحمل المخاطر التي تنتج عنها.

هناك فئتان رئيسيتان لإعادة التأمين:

(أ) إعادة التأمين النسبية: عندما يوافق معيد التأمين على تغطية حصة متناسبة من المخاطر المحددة؛ و (ب) إعادة التأمين غير النسبية: حيث يتم تغطية مخاطر معينة (على أساس المخاطر أو بشكل إجمالي) من قبل معيد التأمين.(Efrag, 2018)

تعد إعادة التأمين عملية مهمة لشركات التأمين المباشر حيث يمكن استخدامها لزيادة رأس مال شركة التأمين وأرباحها وتقليل التكاليف التنظيمية ومع ذلك إذا أصبح معيد التأمين مُعسِراً، بسبب إحدى الشركات أو بسبب قوة خارجية، فيمكن أن يكون له آثار سلبية شديدة على مجموعة المساهمين وحملة الوثائق على سبيل المثال إذا كان معيد التأمين غير قادر على سداد الخسائر فستكون الشركة المتنازل عنها مسؤولة عن الخسائر وقد يؤدي ذلك إلى واحد أو أكثر مما يلي:

(١) انخفاض القدرة المالية وقوة الشركة المتنازل عنها.

(٢) ضائقة مالية و / أو زيادة تكاليف رأس المال للمؤمن عليه والتي قد تكون بدون تغطية.

(٣) الضغط على شركات التأمين المتبقية إذا كانت تقديرات صندوق الضمان مطلوبة لدفع مطالبات شركات التأمين الأولية المعسرة.

(٤) و / أو الزيادة في تكاليف التأمين الإجمالية وتكاليف رأس المال المرتبطة بمزيد من التخفيضات أو الضغوط في أسواق التأمين (Cole and Mccullough,2006).

عندما تشتري شركة التأمين إعادة التأمين فهي تسعى إلى تحسين أدائها المالي وأمنها واستقرارها بمرور الوقت ، وتتمثل الوظائف الأساسية لإعادة التأمين من وجهة نظر شركة التأمين في الأولى عندما تكون شركة التأمين خاضعة لإعادة التأمين ضد المخاطر، مما يوفر مرونة للتأمين الشركات من حيث حجم وأنواع المخاطر، والثاني هو معيد التأمين الذي يقدم المساعدة لشركات التأمين في المجالات التي قد تكون فيها خبرة شركة التأمين قليلة أو معدومة ، فإن برامج إعادة التأمين ستساعد شركات التأمين من خلال تقليل التقلبات الواسعة في نتائج الاكتتاب، والثالث يزيد من رأس مال شركة التأمين، من خلال المساعدة في عمليات شركة التأمين ، والرابع يوفر الحماية ضد الأعمال المتراكمة.

و يعتبر التأمين في مصر من أهم الأنشطة المالية غير المصرفية ، فهو المساهم الرئيسي في الناتج المحلي الإجمالي ، حيث يرتبط ارتباطًا وثيقًا بباقي القطاعات الاقتصادية ويساهم في إدارة المخاطر التي قد تتعرض لها الأصول الاقتصادية وفي هذا الصدد يعتبر التأمين من أهم أدوات الاستقرار والاستمرارية لباقي القطاعات المالية غير المصرفية حيث بلغ معدل نمو أقساط التأمين خلال عام ٢٠١٨ ٢٣.٤٪ مقارنة بالعام الماضي ، حيث بلغ عدد الشركات العاملة ٣٧ شركة بإجمالي أقساط ٣٠ مليار جنيه بتاريخ ٢٠١٨/٦/٣٠ مقارنة بعام ٢٠١٧ حيث بلغ إجمالي الأقساط ٢٤ مليار جنيه من ناحية أخرى، دفعت الشركات إجمالي ١٥.٤ مليار جنيه تعويضات في ٢٠١٨ مقابل ١٢.٩ مليار جنيه في ٢٠١٧(الهية العامة للرقابة المالية، الكتاب الإحصائي السنوي ،٢٠١٨).

ورغم انخفاض فائض شركات التأمين بنسبة ٢٣٪ ليصل إلى ٣.٧ مليار جنيه مقارنة بالعام الماضي، عندما بلغ الفائض ٤.٧ مليار جنيه، إلا أن نتائج أنشطة الشركات تحسنت خلال السنوات الأربع الماضية. حيث بلغ فائض التأمين خلال هذه الفترة ٣.٦ مليار جنيه خلال ٢٠١٨ مقابل ٢ مليار جنيه في ٢٠١٤ مما أدى إلى جذب المزيد من الاستثمارات الجديدة في سوق التأمين من خلال تأسيس شركات جديدة. في ٣٠ يونيو ٢٠١٨ بلغ صافي استثمار شركات التأمين ٩٩.٤ مليار جنيه. بمعدل نمو ١٦٪ مقارنة بصافي استثمارات العام الماضي البالغ ٨٦ مليار جنيه (الهية العامة للرقابة المالية الكتاب الإحصائي ،٢٠١٨).

بينما بلغ إجمالي حقوق حملة الوثائق والتي تمثل التزامات شركات التأمين تجاه عملائها ٦١ مليار جنيه عام ٢٠١٨ مقابل ٥٤ مليار جنيه عام ٢٠١٧ بنسبة نمو ١٢٪، ومن جهة أخرى حقوق المساهمين. في شركات التأمين ٣٨ مليار جنيه في ٢٠١٨، بمعدل نمو ٢٣.٣٪ مقارنة بحقوق المساهمين البالغة ٣١ مليار جنيه في ٢٠١٧.

بالنسبة لشركة إعادة التأمين في مصر تم الغاء الشركة المصرية لإعادة التأمين، قبل عام ٢٠٠٧ كانت شركة إعادة التأمين المصرية هي الشركة المحلية الوحيدة المتخصصة في إعادة التأمين في مصر وتنازلت شركات التأمين عن نسبة من الأقساط الإلزامية لهذه الشركة، والتي تم تخصيص الأقساط المتنازل عنها لشركات إعادة التأمين الأجنبية، ويجب أن تعتمد شركة التأمين على شركة إعادة التأمين الأجنبية في ترتيبات إعادة التأمين الخاصة بها، وفي هذه الحالة قد تؤثر على الأداء المالي لشركة التأمين.

وعلى مدى السنوات العديدة الماضية، واجه قطاع إعادة التأمين العالمي ظروف عمل غير مواتية ومتغيرة باستمرار؛ تضمنت التحديات دورة التسعير المطولة لإعادة التأمين، والمنافسة المتزايدة، ومحدودية فرص النمو، والتدفقات القياسية لرأس المال البديل، ومعدلات الفائدة المنخفضة، وعمليات الدمج والاستحواذ، والخسائر الكارثية في عام ٢٠١٧. وفي ظل هذه التحديات، تحاول شركات إعادة التأمين سحب أي رافعة مالية. يمكنهم استخدامها ليس فقط للبقاء ولكن للحفاظ على الربحية,(S&P Global Rating ,2018) .

يوجد تأثير لمخاطر إعادة التامين على الربحية من خلال ما تسنده شركة التأمين من أقساط الى معيدي التأمين وتتحدد هذه النسبة حسب عدد من العوامل منها نوع الخطر المطلوب تأمينه وحجم التغطية ونوع الاتفاقية وظروف الخطر والمتانة المالية للشركة وارتفاع هذه النسبة يعنى زيادة اعتماد الشركة على إعادة التأمين مما يعنى انخفاض ربحية الشركة وبالتالي التأثير عليها وتقاس مخاطر إعادة التأمين من خلال نسبة الأقساط المسندة لإعادة التأمين الى أجمالي الاصول (حافظ ،٢٠١٩).

ويوضح الجدول التالي مخاطر إعادة التامين بشركات التأمينات العامة خلال الفترة من ٢٠٠٨/٢٠٠٩ – ٢٠١٦/٢٠١٧

جدول رقم (١)

مخاطر إعادة التأمين بشركات التأمينات العامة خلال الفترة من ٢٠٠٨/٢٠٠٩ -٢٠١٦/٢٠١٧ %

اسم الشركة/ السنوات	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	المتوسط
مصر	10.23	11.5	11.41	13.14	16.58	14.29	12.36	10.34	8.01	11.99
قناة السويس	35.92	36.2	34.89	29.62	23.71	22.54	35.93	25.45	32.4	30.74
المهندس	14.14	11.7	11.16	12.08	12.67	11.21	13.48	16.62	16.1	13.24
الدلتا	38.35	25	24.28	25.57	19.58	19.31	17.19	18.27	15	22.5
ايجيبتAIG	41.04	51.8	24.08	29.42	29.66	25.97	42.59	31.7	22.9	33.25
لمجموعة العربية المصرية	30.63	34.6	39.28	34.77	31.95	28.97	29.25	32.65	40	33.57
تشب للتأمين	24.88	5.54	5.737	5.791	24.79	21.85	21.13	17.34	13	15.56
رويال للتأمين	17.58	16.6	17.31	18.46	19.34	17.17	15.43	12.37	15.2	16.6
اليانز للتأمين	31.3	23.9	23.73	25.34	19.47	18.83	19.03	21.24	24.3	23.02

المصدر : من إعداد الباحث إعتماداً على الكتاب الاحصائى السنوى –الهيئة العامة للرقابة المالية – أعداد مختلفة.

يتضح من الجدول رقم (1) أن متوسط نسبة مخاطر إعادة التأمين تتراوح بين 11.99% لشركة مصر و٣٣.٥٧ % لشركة المجموعة العربية المصرية وقد لوحظ ارتفاع هذه النسبة خلال فترة الدراسة ولنفس الشركة مما يعنى زيادة الاعتماد على إعادة التأمين بهذه الشركة مما يعنى التأثير العكسي على ربحية شركات التأمين.

وللأسباب السابقة تحاول هذه الدراسة تحديد أثر عمليات إعادة التأمين على ربحية شركات التأمين على الممتلكات في مصر من عام ٢٠٠٨ إلى عام ٢٠١٦ لتحديد الآثار المحتملة على شركة التأمين وكيفية الحفاظ على الربحية لتحقيق عائد مرتفع لحملة الوثائق والمساهمين.

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد تأثير عمليات إعادة التأمين على ربحية شركات التأمين على الممتلكات في مصر في ضوء المتغيرات الرقابية لـ ٩ شركات تأمين على الممتلكات من عام ٢٠٠٨ إلى عام ٢٠١٦ باستخدام السلاسل الزمنية المقطعية لتحديد أفضل نموذج للتنبؤ بتأثير عمليات إعادة التأمين على ربحية شركات التأمين على الممتلكات في مصر.

وتتمثل مساهمة هذه الدراسة في جمع نسب عمليات إعادة التأمين والمتغيرات الرقابية التي قد تؤثر على الربحية والتي نحسبها باستخدام مقياسين (ROA معدل العائد على الأصول) و(ROE معدل العائد على حقوق الملكية) وتحديد أي من المقياسين قد يتأثر بعمليات إعادة التأمين للتوصية بشركة التأمين لأي من النسب قد تؤثر على ربحية شركات التأمينات العامة.

الدراسات السابقة

يلعب التأمين دورًا حيويًا في اقتصاد أي دولة من خلال دوره في إدارة المخاطر نيابة عن الفرد، ومخاطر نقل اخطار المشاريع واخطار الأشخاص إلى شركة التأمين، والهدف من شركة التأمين هو زيادة الربح للمساهمين وحملة الوثائق، وهذا الربح قد يتأثر بكثير من المتغيرات منها عمليات إعادة التأمين التي يمكن أن تؤثر على ربحية شركة التأمين والتي تم دراستها في العديد من الدراسات السابقة ، بعض الدراسات قامت بقياس الأداء المالي لشركة التأمين من خلال العائد على الأصول أو العائد على حقوق الملكية أو كلا المقياسين مثل Wani and Dar, (2014); Sambasivam and Ayele(2013); Boadi et al.,(2013); Malik(2011); Reshid(2015); Obonyo(2016); Mwangi and Murigu(2015); Datu(2015); Lee and Lee(2012); Koc(2016); Lire and Tegegn (2016); Mazviona et.al(2017); Sisay(2017); كل هذه الدراسات استخدمت ROA (صافى الربح قبل الضرائب / إجمالي الأصول) و ROE (صافى الربح قبل الضرائب / إجمالي حقوق الملكية) كمقياس للربحية أو الأداء المالي و في دراسة Adebowale and Adebayo,(2018) تناولت تأثير استخدام إعادة التأمين (نسبة الأقساط المتنازل عنها إلى معيد التأمين والاعتمادعلى إعادة التأمين) على الأداء المالي (باستخدام العائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية) والأداء غير المالي (باستخدام الاستبيان) ، باستخدام انحدار التحويل اللوغاريتمي لقياس التأثير على الأداء المالي ، وتحليل المحتوى لقياس التأثير على التحليل غير المالي ، وتوصلت الدراسة الى وجود علاقة جوهرية بين استخدام إعادة التأمين وأداء شركات التأمين على الممتلكات في نيجيريا، حيث أثبتت الدراسة أهمية مؤشرات الأداء غير المالي مثل رضا العملاء وإجراءات إدارة المطالبات ،الوقت الضائع .

في دراسة Bressan, (2018) تم فحص تأثير إعادة التأمين على الملاءة والربحية والضرائب لشركات التأمين لعينة من شركات التأمين في الولايات المتحدة من ٢٠٠٥-٢٠١٧ لخمسة أنواع من شركات التأمين، بما في ذلك التأمين المركب والتأمين الصحي والتأمين على الحياة والتأمين على الممتلكات، لتحديد تأثير إعادة التأمين (نسبة حصة معيدي التأمين من المخصصات الفنية إلى إجمالي الأصول على الملاءة(رأس المال١) هو مجموع رأس المال والفائض مقسومًا على إجمالي الأصول،(رأس المال ٢) هو (مجموع حقوق الملكية وفائض رأس المال مقسومًا على إجمالي الأقساط المكتسبة) ، والربحية (ROA، ROE) ، والضرائب (الفرق بين الربح قبل الضريبة وصافي الربح من الضرائب ، مقسومًا على الربح قبل الضريبة)، وخلصت الدراسة إلى أنه يمكن اعتبار إعادة التأمين ورأس المال بدائل لتحسين الملاءة المالية.

قامت دراسة Aduloju And Ajemunigbohun,(2017) بتحليل العلاقة بين إعادة التأمين وأرباح الاكتتاب ، وإجمالي دخل الأقساط، والاستقرار المالي (ROA و ROE) لشركات التأمين في نيجيريا ،

ونسبة استرداد إعادة التأمين وإعادة التأمين إلى فائض حامل الوثيقة وهي التدابير المعتادة لاستخدام إعادة التأمين، ويشير الفائض إلى حقوق الملكية او رأس المال، بينما تمثل (الموارد القابلة للاسترداد) الأموال المستحقة على معيدي التأمين لشركات التأمين وذلك باستخدام الاستبيان وتوصلت الدراسة الى وجود علاقة إيجابية بشكل ملحوظ بين قدرة إعادة التأمين وإجمالي أقساط التأمين المكتتبة، وهي علاقة إيجابية بشكل ملحوظ بين قدرة إعادة التأمين وربحية شركات التأمين، وعلاقة مهمة بين قدرة إعادة التأمين والاستقرار المالي لشركات التأمين في نيجيريا.

بينما قامت دراسة Kramaric et.al, (2017) بتحليل تأثير المتغيرات الخاصة بشركة التأمين والمتغيرات الاقتصادية الكلية على أداء أسواق التأمين في بلدان أوروبا الوسطى والشرقية باستخدام متغيرين للأداء، العائد على الأصول (ROA) والعائد على حقوق الملكية (ROE)، والمتغيرات التفسيرية بما في ذلك الحجم (يقاس على أساس إجمالي الأقساط المكتتبة) ، النوع ، حصة الأقساط المتنازل عنها لإعادة التأمين ، النسبة المجمعة ، متغير الملكية الذي يشير إلى الملكية الأجنبية أو المحلية ، العمر ، الشكل التنظيمي المتغير الوهمي الذي يشير إلى ما اذا كانت شركات المساهمة أو مشاريع مشتركة والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي و باستخدام السلاسل الزمنية المقطعية توصلت الدراسة الى وجود تأثير إيجابي للعمر وأهميته مع قياس الأداء باستخدام كل من العائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية، ونمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي له تأثير كبير على معدل العائد على الأصول.

وهدفت دراسة Koc (2016) إلى تحديد العوامل التي تؤثر على الأداء المالي لشركة التأمين في اسطنبول باستخدام السلاسل الزمنية المقطعية ، ووجدت الدراسة أن هناك علاقة إيجابية بين عدد الوكلاء ، ونسبة الربح / الأقساط المكتسبة ، وربح استثمار الأصول المالية والأداء المالي ، وعلاقة سلبية بين نسبة الخسارة والأداء المالي.

وتناولت دراسة Obonyo, (2016) تأثير ترتيبات إعادة التأمين على الأداء المالي للتأمين على الممتلكات في كينيا باستخدام نسب مثل صافي أقساط التأمين ونسب المطالبات وربحية الاكتتاب لقياس العلاقة بين ترتيبات إعادة التأمين والأداء المالي لشركة التأمين على الممتلكات ، وكانت النتيجة وجود علاقة إيجابية ولكنها غير جوهرية بين إعادة التأمين والأداء المالي و كان لصافي العمولات المكتسبة تأثير إيجابي على نسبة ربح الاكتتاب ، وأوصت الدراسة بضرورة إدارة شركات التأمين لتكاليف مطالباتها بشكل فعال وجودة الاكتتاب من أجل زيادة أرباح الاكتتاب.

وحددت دراسة Mankaı¨ and Belgacem(2015) كيفية التفاعل بين المخاطرة ورأس المال وإعادة التأمين لشركات التأمينات العامة، وجدت الدراسة أن العلاقة بين المخاطر ورأس المال إيجابية. وان إعادة التأمين ترتبط سلبًا برأس المال.

وفى دراسة Mwangi and Murigu, (2015) تم تحديد العوامل التي يمكن أن تؤثر على الأداء المالي للتأمين على الممتلكات في كينيا ، باستخدام المتغيرات التفسيرية (الرافعة المالية ، والسيولة ، وحجم الشركة ، وعمر الشركة ، ومخاطر الاكتتاب ، ونسبة الاحتفاظ ، ومؤشر الكفاءة الإدارية و نوع الملكية) والعائد على الأصول كمتغير تابع ، باستخدام الانحدار الخطي المتعدد ، يعتبر الأداء المالي ذو أهمية مع الرافعة المالية ، ورأس المال ، والحجم ، وكفاءة الإدارة ، ولا يوجد تأثير معنوي للأداء المالي مع كل من نسبة الاحتفاظ ، ومخاطر الاكتتاب .

وهناك دراسات أخرى تقيس الربحية حسب العائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية مثل دراسة Iqbal and Rehman(2014) حيث تم تحليل العلاقة بين إعادة التأمين والربحية لشركة التأمين على الممتلكات المحلية في باكستان ، واستخدمت الدراسة النسب (ROA، ROE) كمؤشر للربحية ، واستخدام نسبة إعادة التأمين والاعتماد على إعادة التأمين كمؤشر لإعادة التأمين ، وتوصلت الدراسة الى ان هناك تأثير كبير لاستخدام إعادة التأمين على الربحية ، ولا يوجد تأثير كبير لاعتماد إعادة التأمين على ربحية شركة التأمين على الممتلكات في باكستان.

بينما قامت دراسة Burcă and Bătrînca(2014) بدراسة محددات الطلب على إعادة التأمين في سوق التأمين الروماني من خلال بعض المؤشرات مثل العائد على إجمالي الأصول ، حجم الشركة ، عمر الشركة ، الرافعة المالية ، نمو إجمالي الأقساط المكتوبة ، مخاطر الاكتتاب ، هامش الملاءة ، الضرائب ، وقيمة عقود إعادة التأمين المشتراه و توصلت الدراسة إلى أن محددات الطلب على إعادة التأمين في سوق التأمين الروماني هي العائد على نسبة إجمالي الأصول ، حجم الشركة ، عدد السنوات منذ أن كانت الشركة تعمل في سوق التأمين الروماني والرافعة المالية في التأمين.

وهدفت دراسة Park and Xie (2014) الى تحديد المخاطر المنهجية التي قد تسببها شركة التأمين على الممتلكات في الولايات المتحدة الناتجة عن الارتباط بين شركات إعادة التأمين وشركات التأمين الأمريكية (P / C) ، ووجدت أن احتمالية خفض شركة التأمين الأولية تزداد مع تعرضها للتخلف عن السداد و مخاطر إعادة التأمين من شركات إعادة التأمين التي تم تخفيض تصنيفها.

بالإضافة الى دراسة Cummins et.al(2012) والتي من خلالها تم تحديد محددات علاقات إعادة التأمين مع الطرف المقابل ، والعلاقة بين هذه العلاقات والأداء المالي لشركة التأمين ، في التأمين على الممتلكات في الولايات المتحدة باستخدام تحليل الانحدار، مع علاقة إعادة التأمين مع الطرف المقابل كمتغير تابع باستخدام ثلاثة مقاييس (الاستخدام ، التعرض ، درجة التركيز) ، وخصائص الشركة كمتغيرات مستقلة ، وقياس تأثير علاقات إعادة التأمين المقابل على الأداء المالي لشركة التأمين الأولية (ROA و ROE) ، وتحليل الكفاءة الحدودية لتقدير التكلفة والإيرادات وكفاءة الربح) وقياس الكفاءة باستخدام تحليل مغلف البيانات (DEA) وتوصلت الدراسة الى ان هناك علاقة سلبية بين حجم الشركة واستخدام إعادة التأمين حيث ان شركات التأمين التي تكتب جزءًا أكبر من الأعمال في الخطوط الخطرة ستشتري المزيد من إعادة التأمين ، وعلاقة إيجابية بين حجم الشركة وتركيز إعادة التأمين ، ويرتبط استخدام إعادة التأمين بشكل إيجابي بجميع أنواع الكفاءة و ROE و ROE ، ما إذا كان الاستخدام يقاس بأقساط التأمين المتنازل عنها أو القابلة للاسترداد.

وقامت دراسة Cummins et.al(2008) بقياس تأثير إعادة التأمين على تكاليف شركات التأمين، وتقدير دالة التكلفة القياسية للتنبؤ بتأثير إعادة التأمين على مخاطر الاكتتاب لشركات التأمين، وتشير النتائج التجريبية إلى أن إعادة التأمين تزيد بشكل كبير من تكاليف الإنتاج لخدمات التأمين وتقلل بشكل كبير من تقلب معدل الخسارة، وشركات التأمين تعيد شراء التأمين لتقليل مخاطر الاكتتاب.

وباستعراض الدراسات السابقة يتضح أهمية تحديد تأثير عمليات إعادة التأمين على ربحية شركات التأمينات العامة وذلك باستخدام السلاسل الزمنية المقطعية وهو ما تهدف اليه هذه الدراسة.

المبحث الثانى : السلاسل الزمنية المقطعية Panel data (Longitudinal data)

مقدمة

تعُد السلاسل الزمنية المقطعية أو ما يعرف ب Panel data أحد الأساليب التي تجمع بين السلاسل الزمنية Time-series(والتي من خلالها يتم دراسة الظاهرة خلال عدد من السنوات حيث يكون التركيز على عدد السنوات لظاهرة أو وحدة واحدة فقط) وبين البيانات المقطعيةCross-section (والتي من خلالها يتم دراسة عدد من الوحدات خلال سنة واحدة فقط) وبالتالي تجمع نماذج السلاسل الزمنية المقطعية بين السلاسل الزمنية والبيانات المقطعية حيث يمكن دراسة عدد من الوحدات المختلفة خلال عدد من السنوات وقد ساعد على أنتشار هذه النماذج التقدم التكنولوجي والبرامج الإحصائية وإتاحة البيانات عن الوحدات لدى المهتمين والباحثين (Frees,(2004 .

استطاعت نماذج السلاسل الزمنية المقطعية أن تكتسب اهتماماً كبيراً خصوصاً في الدراسات الاقتصادية، نظراً لأنها تأخذ في الأعتبار أثر تغير الزمن وأثر تغير الأختلاف بين الوحدات المقطعية على حد السواء(عطية ,٢٠١٦)

بشكل عام يمكن كتابة نماذج السلاسل الزمنية المقطعية على الصيغة التالية

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

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

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 في التباين الفردي والذي قد يؤدى الى نتائج متحيزة والتي تظهر عادة في السلاسل الزمنية أو البيانات المقطعية.

٢- تتضمن محتوى معلوماتي أكبر من استخدام السلاسل الزمنية بمفردها والبيانات المقطعية بمفردها وبالتالي الحصول على تقديرات ذات ثقة أعلى .

٣- مشكلة الارتباط المشترك بين المتغيرات تكون أقل حدة عن السلاسل الزمنية يضاف الى ذلك تميزها بعدد أكبر من درجات الحرية عن غيرها من السلاسل الزمنية أو البيانات المقطعية بمفردها.

٤- إمكانية دراسة ديناميكية التعديل التي تخفيها البيانات المقطعية، والربط بين سلوكيات مفردات العينة من فترة زمنية لأخرى.

٥- تساهم في الحد من إمكانية ظهور المتغيرات المهملة الناتجة عن خصائص المفردات غير المشاهدة والتي تؤدى الى تقديرات متحيزة.

٦- تأخذ في الاعتبار ما يمكن أن يوصف بعدم التجانس أو الاختلاف غير الملحوظ الخاص بمفردات العينة سواء المقطعية أو الزمنية.

٧- تساعد في معالجة أو منع مشكلة انعدام ثبات تباين حد الخطأ Heteroscedasticity (والتي تعنى تزايد الخطأ طول فترة السلسلة الزمنية والتى تؤدى بدورها الى الحصول على إنحراف زائف (regression spurious) والشائعة الظهور عند استخدام بيانات المقطع العرضي في تقدير النماذج القياسية .

النماذج الأساسية لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية

يقترح المنهج الحديث الصيغة الأساسية لأنحدار بيانات السلاسل الزمنية المقطعية كما قدمها W.green, (1993) فى ثلاثة اشكال رئيسية هى نموذج الانحدار التجميعى Pooled (Regression Model) (PRM) ونموذج التأثيرات الثابتة Fixed Effects Model ((FEM)) أو (Least square Dummy variable) (LSDV) و فى نموذج التأثيرات العشوائية Random Effects Model يكون لدينا N من المشاهدات المقطعية في Tمن الفترات الزمنية(Frees,(2004_.

وعليه فأن 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 نموذج الانحدار التجميعى بالصيغة الاتية

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

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

ويتم إستخدام 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 حدى من خلال جعل معلمة القطع Bo تتفاوت من مجموعة الى أخرى مع بقاء معاملات الميل Bı ثابتة لكل مجموعة بيانات مقطعية وعليه فأن نموذج التأثيرات الثابتة يمكن صياغته كما يلى :

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

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

ويقصد بمصطلح التأثيرات الثابتة أن المعلمة Bo لكل مجموعة بيانات مقطعية لا تتغير خلال الزمن وإنما يكون التغير فقط فى مجاميع البيانات المقطعية لغرض تقدير معلمات النموذج السابق وللسماح لمعلمة القطع Bo بالتغير بين المجاميع القطعية عادة ما تستخدم متغيرات وهمية لتجنب حالة التعددية الخطية التامة ثم تستخدم طريقة المربعات الصغرى العادية لتقدير النموذج وأحياناً 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 صحيحة وغير متحيزة عادة ما يفرض أن تباين الخطأ ثابت (متجانس) لجميع المشاهدات المقطعية وليس هناك أى أرتباط ذاتى خلال الزمن بين كل مجموعة من المشاهدات المقطعية خلال فترة زمنية محددة.

يعتبر نموذج التاثيرات العشوائية ملائماً فى حالة وجود خلل فى أحد الفروض المذكورة وفى هذا النموذج يعامل معامل القطع أو الثابت $B_{o(i)}$ كمتغير عشوائى له معدل مقداره μ

اى أن $B_{o(i)} = \mu + vi \qquad i=1.....N$

ويكون نموذج التأثيرات العشوائية كما يلى

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

حيث vi يمثل حد الخطأ فى بيانات المجموعة المقطعية i ويطلق على هذا النموذج نموذج مكونات الخطأ (Error Components Model) ويحتوى النموذج على مركبين للخطأ هما vi و ε_{it} ليكون حد الخطأ المركب كالاتى

$$W_{it} = vi + \varepsilon_{it}$$

حيث $E(W_{it})=0$

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

وعند تقدير معلمات النموذج يفضل طريقة المربعات الصغرى المعممة GLSبدلاً من طريق المربعات الصغرى العادية OLS لما يترتب عليه من مقدرات غير كفؤة وأخطاء 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 والعشوائى.
- متوسط قيم المتغير العشوائى تساوى صفر.
- ثبات تباين الخطأ العشوائى .
- قيم المتغير العشوائى مستقلة عن بعضها البعض أى لا يوجد أرتباط ذاتى بين الاخطاء.
- قيم المتغير العشوائى مستقلة عن قيم المتغير المستقل .
- أستقلالية المتغيرات المفسرة .

ويتم تقدير معلمات النموذج المقدر وبإستخدام الخصائص الاتية

أ- عدم التحيز

ب- خاصية الأتساق

٢- **طريقة المربعات الصغرى المعممة GLS**

هى طريقة تعطى مقدرات أكثر دقة وأقل تحيزا فهى تقضى على مشكلة أخطاء القياس وأرتباط المتغيرات المستقلة بعامل الخطأ وتعتمد على أختبار Sargan Hansan والذى يأخذ بعين الاعتبار وجود الأرتباط الذاتى للأخطاء وأختلاف التباين والذى على أساسه يتم قبول أو رفض النموذج(عطية ,٢٠١٦).

أختبارات تحليل الدراسة

١- **أختبارات تحديد النموذج الملائم**

عند إستخدام بيانات السلاسل الزمنية المقطعية يكون المطلوب تحديد ما هو النموذج الملائم لبيانات الدراسة من النماذج الطولية الثلاثة التى تم ذكرها سابقا ولذلك يتم إستخدام أختبارات التحديد لتحديد النموذج الملائم لبيانات الدراسة ويتم ذلك من خلال الأختبارات الاتية:

١ - ١- **إستخدام مضاعف لاجرانج**

و قد أقترح هذا الاختبار كلاً من Pagan, Breusch فى ١٩٨٠ وهو يتبع توزيع كا^{2} بدرجات حرية واحدة كما يعتمد هذا الأختبار على مضاعف Lagrange المتعلق بالأخطاء μ_{it} الناتجة عن طريق المربعات الصغرى ويرمز لهذا الأختبار ب LM ويكون فرض العدم H0 والفرض البديلH1 لهذا الأختبار هو :

H0 نموذج الانحدار التجميعى هو الملائم.

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

ويتم الحكم على الأختبار من خلال مقارنة قيمة LM مع قيمة كا^{2} (درجة حرية واحدة) فاذا كانت قيمة LMالمحسوبة أكبر من قيمة كا^{2} نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة أو من خلال احصائية Mackinnon فاذا كانت P-value أقل من مستوى معنوية ٥٪ نرفض الفرضية الصفرية .

١-٢-أختبار Hausman

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

Ho نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم.

H1 نموذج التأثيرات العشوائية هو الملائم.

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

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

٢-١ أختبار جذر الوحدة Unit Root test

يعتبر أختبار جذر الوحدة أختبار أساسى لمعرفة مدى أستقرار السلسلة الزمنية موضوع الدراسة وتحديد درجة تكاملها للوصول الى نتائج سليمة وتجنباً لظاهرة الانحدار الزائف وذلك من خلال الأساليب التالية :

أ- أختبار (LLC),Levin ,lin ,chu

طور هذا الأختبار فى ٢٠٠٢ وينبثق من أختبار DF (ديكى فولر) حيث يعتمد على فرضيتين:

HO البيانات تحتوى على جذر الوحدة

H1 البيانات لا تحتوى على جذر الوحدة

ب- أختبارIPS) IM ,Peseren, Shin) طور هذا الأختبار سنة ٢٠٠٣ وينبثق من نفس فرضيات أختبار LLC (العشوش,٢٠١٧).

٢-٢ – أختبار التكامل المشترك

بعد التأكد من أستقرار السلاسل الزمنية للمتغيرات وأنها متكاملة من نفس الدرجة ,يتم أختبار وجود علاقة توازنية بين السلاسل الزمنية على الأجال الطويلة عن طريق أختبارات التكامل المشترك, وتعرف علاقات التكامل المتزامن من قبل Kao و Pedroni بأختبار فرضية جذر الوحدة لبواقى التكامل .

أ- أختبار Pedroni

أقترح هذا الأختبار سنة ١٩٩٩ وطوره سنة ٢٠٠٤ حيث قسمت الى ٧ أختبارات جزئية لكشف وأثبات فرضية التكامل المتزامن حيث يستدعى تطبيقها تقديراً مسبقا على المدى الطويل وتصاغ فرضيته على النحو التالى:

H0 عدم وجود تكامل مشترك و H1 يوجد تكامل مشترك

ترفض فرضية العدم أو تقبل من خلال نتائج أغلبية الأختبارات الجزئية فأذا تجاوز أحتمال P-Value ٥٪ نرفض الفرضية الصفرية وبالتالى وجود تكامل مشترك والعكس صحيح.

ب- أختبار Kao

قدم Kao فى عام ١٩٩٩ أختبار عدم التكامل المتزامن أنطلاقا من أختبار ديكى فولر المطور ADF معتبراً إياها لا تأخذ بالأعتبار عدم التجانس الفردى فى ظل الفرضية البديلة وأستنتج هو أيضاً أن إحصائيته تخضع للتوزيع الطبيعى المركز.

٣-٢ أختبار السببية causality test

لأختبار العلاقة بين مجموعة من المتغيرات لابد أن تكون المتغيرات مستقرة ويدلل Granger على أن وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات يعنى وجود علاقة سببية فى أتجاه واحد على الاقل وعليه فان عدم وجود علاقة تكامل مشترك يعنى عدم وجود علاقة سببية بين المتغيرات(عطية ,٢٠١٦).

المبحث الثالث: الدراسة التطبيقية.

تتمثل الدراسة التطبيقية في ٩ شركات تامينات عامة خلال الفترة من ٢٠٠٩/٢٠٨٨ الى ٢٠١٧/٢٠١٦ وذلك لعدد ٩ متغيرات مستقلة و٤ متغيرات رقابية و٢ من المتغيرات التابعة (معدل العائد على الأصول ومعدل العائد على حقوق الملكية) ويوضح الجدول التالي متغيرات الدراسة وكيفية حساب كل متغير بالإضافة الى الدراسات السابقة التي استخدمت كل متغير.

جدول رقم (٢) : متغيرات الدراسة

المتغير	الرمز	المقياس	التأثير المتوقع	الدراسات التي تم الاعتماد عليها في حساب المتغير
المتغيرات التابعة				
الربحية	معدل العائد على الأصول معدل العائد على حقوق الملكية	$ROA_{it} = \frac{\text{صافى الربح قبل الضرائب}}{\text{اجمالى الاصول}}$ $ROE_{it} = \frac{\text{صافى الربح قبل الضرائب}}{\text{حقوق الملكية}}$		Adebowale and Adebayo (2018) Bressan (2018) ADULOJU and AJEMUNIGBOHUN (2017) TOMISLAVA et.al (2017) OBONYO,(2016) Mankaı¨and Belgacem(2015)
المتغيرات المستقلة : خصائص الشركة				
نسبة عمليات التأمين وإعادة التأمين الى حقوق الملكية	X1	$X1 = \frac{\text{ديون شركات التأمين و اعادة لتأمين}}{\text{حقوق الملكية}}$	-	
نسبة إعادة التأمين	X2	$X2 = \frac{\text{اجمالى الاقساط المسندة الى اعادة التأمين}}{\text{اجمالى الاقساط}}$	-	Datu(2015), OBONYO (2016), Mazviona et.al(2017), ADULOJU and AJEMUNIGBOHUN (2017), Bressan (2018), Iqbal and Rehman(2014), *KRAMARIC and PAVIC(2017)*
نسبة أقساط إعادة التأمين الواردة المحلية	**X3**	$X3 = \frac{\text{اجمالى اقساط اعادة التأمين الواردة المحلية}}{\text{اجمالى الاقساط}}$	+ -	
نسبة أقساط إعادة التأمين الواردة الخارجية	**X4**	$X4 = \frac{\text{اجمالى اقساط اعادة التأمين الواردة لخارجي}}{\text{اجمالى الاقساط}}$	-	
نسبة تعويضات إعادة التأمين الواردة محلياً الى اجمالى الأقساط في نفس السنة	**X5**	$X5 = \frac{\text{تعويضات اعادة التأمين محلى الوارد}}{\text{اقساط اعادة التأمين وارد محلى}}$	- +	
نسبة ` تعويضات إعادة التأمين الواردة خارجى الى اجمالى الأقساط في نفس السنة	**X6**	$X6 = \frac{\text{تعويضات اعادة التأمين الواردخارجى}}{\text{اقساط اعادة التأمين وارد خارجى}}$	- +	

حد الاحتفاظ	**X7**	**X7** = صافى الاقساط المكتتبة / اجمالى الاقساط المكتتبة	-	OBONYO (2016), ADULOJU and AJEMUNIGBOHUN (2017),
نسبة عمولات إعادة التأمين	**X8**	**X8** = اجمالى عمولات التأمين / اجمالى اقساط اعادة التأمين	+	` Augustine and Lukmon(2017),
الاعتماد على إعادة التأمين	X9	**X9** = اجمالى اقساط اعادة التأمين / اجمالى الاصول	+	***Reshid,(2015),*** **Adebowale and Adebayo (2018),** Tegegn and Lire(2016)
المتغيرات الرقابية				
الحصة السوقية	**Z1**	**Z1** = اجمالى اقساط الشركة / اجمالى اقساط السوق	+	Datu(2015)
حجم الشركة	**Z2**	**اللوغاريتم الطبيعي لأجمالي الأصول**	+	Burcă and Bătrînca(2015) ; Datu(2015) ; Lee and Lee(2012); ***Reshid,(2015),***
عمر الشركة	**Z3**	**عدد سنوات عمل الشركة في السوق**	+	Burcă and Bătrînca(2015) ;
الرافعة المالية	**Z4**	**Z4**= اجمالى الالتزامات / اجمالى الاصول	-	Burcă and Bătrînca(2015) ; *KRAMARIC and PAVIC(2017)*

ويتضح من الجدول السابق الاتي:

١-المتغيرات التابعة

يوجد مقياسان شائعان تم استخدامهم في الدراسات السابقة لقياس ربحية شركات التأمين هما ROE. ROA ومن هذه الدراسات (2011) Malik، (2013)، .Boadi et al Sambasivam and Ayele (2013)، Reshid (2015)، Obonyo (2016)، Mwangi and Murigu (2015)، Datu (2015)، Lee and Lee (2012)، Koc (2016)، Lire and Tegegn (2016)، Mazviona et.a(2017) ، استخدمت العائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية كمقاييس للربحية في شركات التأمين حيث يستخدم العائد على الأصول لتقييم قدرة شركة التأمين على توليد عوائد من مصادر الأموال المتاحة وهى نسبة صافي الربح قبل الضريبة لسنة واحدة إلى إجمالي الأصول لنفس السنة، بالإضافة إلى ذلك يتم استخدام ROE لتحليل العائد على الأموال المستثمرة من قبل المساهمين وهي نسبة صافي الربح قبل الضريبة لمدة عام واحد إلى إجمالي حقوق المساهمين لنفس العام.

٢-المتغيرات المستقلة

تم استخدام مجموعتان من المتغيرات المستقلة في هذه الدراسة كما هو موضح في الجدول السابق تم افتراض خصائص شركة التأمين (المتغيرات المستقلة) كعوامل داخلية ، والتي تشمل نسبة شركة التأمين وإعادة التأمين إلى حقوق الملكية ، ونسبة إعادة التأمين ، ونسبة إعادة التأمين المحلية، ونسبة إعادة التأمين الأجنبية ، ونسبة تعويضات إعادة التأمين المحلية الى أقساط إعادة التأمين المحلية ، ونسبة تعويضات إعادة التأمين الأجنبية إلى أقساط إعادة التأمين الأجنبية ، ونسبة الاحتفاظ ، ونسبة عمولات إعادة التأمين ، والاعتماد على إعادة التأمين ، وهناك فئة أخرى من المتغيرات المستقلة وهي المتغيرات الرقابية التي تؤثر على ربحية شركات التأمين ، والتي تشمل الحصة السوقية وحجم الشركة وعمر الشركة والرافعة المالية وفيما يلى توضيح لمدلول كل متغير من هذه المتغيرات .

١-٢ خصائص شركة التأمين

1- نسبة ديون شركة التأمين وإعادة التأمين إلى حقوق الملكيةX1

وتعنى ديون الشركة مع شركات التأمين وإعادة التأمين الأخرى ، وهذه النسبة تحدد قيمة هذه الديون , إلى حقوق الملكية وكيف يمكن ان تؤثر على ربحية الشركة مما قد يكون له تأثير إيجابي أو سلبي على الأداء المالي لشركات التأمين.

٢-نسبة إعادة التأمينX2

(نسبة إجمالي الأقساط المتنازل عنها لشركة إعادة التأمين إلى إجمالي الأقساط) تحدد هذه النسبة نسبة الأقساط التي تم التنازل عنها لشركة إعادة التأمين وتعكس درجة اعتماد شركة التأمين على إعادة التأمين، ويجب ألا تزيد عن ٥٠٪ من إجمالي القسط، وإذا كانت أكثر من هذه النسبة، فهذا يعني أن شركة التأمين لا تمارس التأمين وانما هي شركة لتجميع الأموال فقط.

٣-نسبة إعادة التأمين المحليةX3

(نسبة أقساط إعادة التأمين الوارد محلى إلى إجمالي الأقساط)، وتمثل هذه النسبة نسبة اقساط إعادة التأمين الواردة محلياً التي تم التنازل عنها لشركة إعادة التأمين المحلية، وتعني هذه النسبة النسبة المئوية التي تذهب إلى شركة إعادة التأمين المحلية، تنص تشريعات بعض البلدان (مثل مصر قبل عام ٢٠٠٧) على أنه يجب أن يكون هناك نسبة مئوية من الأقساط المحلية يتم التنازل عنها لشركة إعادة التأمين المحلية والهدف من هذا التشريع خفض نسبة الأقساط التي يتم دفعها خارج البلاد.

٤- نسبة إعادة التأمين الأجنبيةX4

(إجمالي الأقساط الأجنبية الممنوحة لشركة إعادة التأمين الأجنبية إلى إجمالي الأقساط)، وتمثل هذه النسبة النسبة المئوية من الأقساط الأجنبية التي تم التنازل عنها لشركة إعادة التأمين الأجنبية، وتعني هذه النسبة النسبة المئوية للقسط التي تذهب إلى شركة إعادة التأمين الأجنبية، تحدد هذه النسبة درجة اعتماد الشركة المحلية على إعادة التأمين، وإذا كانت هذه النسبة تزيد عن ٥٠٪ فهذا يعني الاعتماد الكبير للشركة المحلية على إعادة التأمين لتلقي عمولة إعادة التأمين وان شركة التأمين المحلية تأخذ دور الوسيط فقط.

٥-نسبة تعويضات إعادة التأمين المحليةX5

(نسبة تعويضات إعادة التأمين المحلية في السنة إلى الأقساط المحلية في نفس السنة) ووفقًا لهذه النسبة، تحدد شركة التأمين نتيجة اتفاقيات إعادة التأمين المحلية، وتقرر أي من هذه الاتفاقيات يجب الاستمرار بها واي منها يتم الاستغناء عنها.

٦-نسبة تعويضات إعادة التأمين الأجنبيةX6

(نسبة التعويضات الأجنبية لإعادة التأمين في السنة إلى الأقساط الأجنبية في نفس السنة) ووفقًا لهذه النسبة، تحدد شركة التأمين نتيجة اتفاقيات إعادة التأمين الأجنبية، وتقرر أي من هذه الاتفاقيات يجب أن تكون مستمرة واي منها يتم حذفها ، ويجب على شركة التأمين المقارنة بين هذه النسبة مع النسبة السابقة لتحديد ما إذا كان بإمكان الشركة الاعتماد على اتفاقيات إعادة التأمين المحلية أو الأجنبية.

٧- حد الاحتفاظ X7

(صافي الأقساط المكتتبة للسنة إلى إجمالي الأقساط المكتتبة لنفس السنة)، وتحدد هذه النسبة النسبة المئوية من الأقساط التي يمكن للشركة الاحتفاظ بها ويجب أن تكون هذه النسبة أكثر من ٥٠٪ و إذا لم يكن الأمر كذلك، فإن الشركة تعتمد بشكل أكبر على إعادة التأمين لتحصيل الأقساط والحصول على عمولة فقط من شركة إعادة التأمين، وتتأثر هذه النسبة بالعديد من المتغيرات التي تخرج عن اطار هذه الدراسة.

٨-عمولات إعادة التأمينX8

(وهى النسبة بين قيمة العمولات التي يتم الحصول عليها من شركة إعادة التأمين إلى قسط التأمين الذي تم التنازل عنه للشركة) وتمثل هذه العمولة إيرادات لشركة التأمين التي تدفعها شركة إعادة التأمين للشركة مقابل الأقساط. التي يتم التنازل عنها لها، عندما تزيد هذه النسبة فهذا يعني المزيد من الإيرادات لشركة التأمين.

٩-الاعتماد على إعادة التأمينX9

(قيمة إجمالي الأقساط المتنازل عنها إلى إجمالي الأصول) تهدف هذه النسبة إلى تحديد درجة اعتماد الشركة على إعادة التأمين عند الاكتتاب في المخاطر.

٢-٢ المتغيرات الرقابية

١- الحصة السوقيةZ1

(نسبة إجمالي أقساط الشركة إلى إجمالي أقساط جميع الشركات في السوق) هذه النسبة التي تحدد حصة الشركة في السوق، وأثرها على الأداء المالي لشركة التأمين.

٢-حجم الشركة (اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي الأصول)Z2

تعكس هذه النسبة مساهمة الأصول في إيرادات الشركة، وتأثيرها على ربحية شركة التأمين.

٣-عمر الشركة (عدد سنوات بدء الشركة) Z3

يعكس هذا المتغير خبرة الشركة التي تؤثر على الأداء المالي لشركة التأمين

٤- الرافعة الماليةZ4

(إجمالي الالتزامات إلى إجمالي الأصول) تعكس هذه النسبة النسبة المئوية لجميع الالتزامات على شركة التأمين إلى أصولها، يمكننا القول أنه عند زيادة هذه النسبة يكون هناك تأثير سلبي على الأداء المالي والعكس صحيح.

جمع البيانات وأخذ العينات -

تم الحصول على بيانات خصائص شركة التأمين والمتغيرات الرقابية المحددة المستخدمة في هذه الدراسة من الكتاب الإحصائي للهيئة المصرية للرقابة المالية والذي يوفر جميع المعلومات ويوضح الجدول رقم (٣) قيمة الاقساط المباشرة، اقساط إعادة التأمين الوارد، إجمالي الأقساط، أقساط إعادة التأمين الصادر، صافي الأقساط، النسبة المئوية أونسبة قسط إعادة التأمين الوارد الى أجمالي اقساط التأمين المباشر، ونسبة أقساط إعادة التأمين الصادر إلى الأقساط المباشرة للشركات محل الدراسة خلال الفترة من - 2008/2009 ٢٠١٦ / ٢٠١٧

جدول رقم (٣)

الأقساط المباشرة وأجمالي الأقساط واقساط إعادة التأمين الوارد والصادر وصافي الأقساط للشركات محل الدراسة

السنة	الأقساط المباشرة	أقساط إعادة التأمين الوارد	أقساط إعادة التأمين الوارد / الأقساط المباشرة	أجمالي الاقساط	أقساط إعادة التأمين الصادر	أقساط إعادة التأمين الصادر / الأقساط المباشرة	صافي الاقساط
2008/2009	**4750238**	**358077**	7.538085	**5108315**	**2463618**	51.86304	**2644697**
2009/2010	**5173824**	**477897**	9.236824	**5651721**	**2546739**	49.22353	**3104982**
2010/2011	**5655426**	**474070**	8.382569	**6129496**	**2747803**	48.58702	**3381693**
2011/2012	**6088898**	**444421**	7.298874	**6533319**	**3193686**	52.45097	**3339633**
2012/2013	**6953525**	**568853**	8.180786	**7522378**	**3946003**	56.74824	**3576375**

4230905	52.60178	3969704	8200609	8.66469	653899	7546710	2013/2014
4895973	49.0066	3978346	8874320	9.31685	756340	8117980	2014/2015
5634102	47.26124	4257950	9892052	9.797122	882661	9009391	2015/2016
7933283	47.41373	5845459	13778742	11.76223	1450121	12328621	2016/2017

المصدر: (الهيئة العامة للرقابة المالية) – الكتاب الإحصائي، اعداد مختلفة.

ملحوظة: إجمالي الاقساط = الاقساط المباشرة + اقساط إعادة التأمين الوارد

.صافي الأقساط = (الاقساط المباشرة + اقساط إعادة التأمين الوارد) – اقساط إعادة التأمين الصادر

يتضح من الجدول السابق ارتفاع نسبة أقساط إعادة التأمين الصادر الى الأقساط المباشرة مقارنة بنسبة أقساط إعادة التأمين الوارد الى الأقساط المباشرة مما يعنى ضرورة دراسة تأثير عمليات إعادة التأمين على ربحية شركات التأمينات العامة وهو ما تهدف اليه هذه الدراسة.

النموذج الكمي المستخدم (السلاسل الزمنية المقطعية)

فيما يتعلق بمقارنة العينة المستخدمة في هذه الدراسة مع عينات من دراسات سابقة، فقد استخدمت معظم الدراسات التي أجريت على الأداء المالي أو الربحية لشركة تأمين في دول مختلفة السلاسل الزمنية المقطعية على سبيل المثال قام(2016) Koc أخذ عينات من خمس شركات تأمين في بورصة اسطنبول بين عامي ١٩٩٣ و ٢٠٠٥

ودرس(2015) Datu العلاقة بين شركة التأمين ومؤشرات الاقتصاد الكلي على الربحية في سوق التأمين على العقارات في الفلبين في الفترة ٢٠٠٨-٢٠١٢ وقامت دراسة (2017) Sisay بدراسة تأثيرالمخاطر المالية على أداء شركات التأمين في إثيوبيا لثماني شركات تأمين تغطي فترة ستة عشر عامًا بين ٢٠١٥-٢٠٠٠.

وفى نفس السياق قامت دراسة (2017) Shahid et.al تحديد العوامل التي تؤثر على ربحية خمس شركات تأمين على الحياة في باكستان في الفترة ما بين٢٠٠٨-٢٠١٥ووفقاً لدراسة كل من Burcă and Bătrînca(2014), Iqbal and Rehman (2014), **Adebowale and Adebayo (2018), Aduloju And Ajemunigbohun (2017), Tomislava**

et.al) يتم تحديد الهيكل الأساسي وسياق أسلوب السلاسل الزمنية), Obonyo ,(2017 2016)

المقطعية وفقًا لنموذج الانحدارالتالي

$$y_{nt} = \alpha + \beta x_{nt} + \varepsilon_{nt}, \qquad (1)$$

حيث y_{nt} تمثل المتغير التابع وهو ربحية شركات التأمين

α ثابت الانحدار

β هو متجه $k \times 1$ للمعلمة المراد تقديرها

xnt **هو متجه $k \times 1$** المشاهدات

يتم قياس الربحية من خلال العائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية. تشمل متغيرات شركة التأمين نسبة شركة التأمين وإعادة التأمين إلى حقوق الملكية، ونسبة إعادة التأمين، ونسبة إعادة التأمين المحلية، ونسبة إعادة التأمين الأجنبية، ونسبة إعادة التأمين الى التعويضات المحلية، ونسبة إعادة التأمين للتعويضات الأجنبية، ونسبة الاحتفاظ، نسبة عمولات إعادة التأمين والاعتماد على إعادة التأمين، وتشمل المتغيرات الرقابية حصة السوق، وحجم الشركة، وعمر الشركة، والرافعة المالية ويتم استخدام نموذجين للتحقيق في العوامل التي قد تؤثر على ربحية شركات التأمينات العامة. تفترض النماذج أن ربحية شركات التأمين تعتمد على متغيرات خصائص شركة التأمين والمتغيرات الرقابية وهي كما يلي:

$$ROA_{it} = \alpha i + \beta_1 X1 + \beta_2 X2 + \beta_3 X3 + \beta_4 X4 + \beta_5 X5 + \beta_6 X6 + \beta_7 X7 + \beta_8 X8 + \beta_9 X9 + \beta_{10} Z1 + \beta_{11} Z2 + \beta_{12} Z3 + \beta_{13} Z4 + \varepsilon_{it} \qquad (2)$$

$$ROE_{it} = \alpha i\ \beta_1 X1 + \beta_2 X2 + \beta_3 X3 + \beta_4 X4 + \beta_5 X5 + \beta_6 X6 + \beta_7 X7 + \beta_8 X8 + \beta_9 X9 + \beta_{10} Z1 + \beta_{11} Z2 + \beta_{12} Z3 + \beta_{13} Z4 + \varepsilon_{it} \qquad (3)$$

تمثل شركات التأمينات العامة ا حيث

t تمثل سنوات الدراسة

β1:β13 معاملات المتغيرات المستقلة والرقابية

ε الخطأ العشوائي

وسوف يتم تقدير كلا النموذجين باستخدام الانحدار التجميعى والثابت والعشوائى وذلك لتحديد النموذج الأكثر ملائمة لطبيعة المتغيرات المستقلة والرقابية وذلك اعتماداً على Hausmann test وذلك كما يلى

١-المقاييس الوصفية لمتغيرات الدراسة

يوضح الجدول التالى الوسط الحسابى والانحراف المعيارى والوسيط واكبر واقل قيمة لكلاً من المتغيرات المستقلة والرقابية وذلك كما يلى

جدول رقم (٤): المقاييس الوصفية لمتغيرات الدراسة

St.d	max	min	median	mean	المتغيرات
					المتغيرات التابعة
3.28	14.4	-0.9	5.5	5.7	ROA
23.23	198.2	0.5	16.9	20.5	ROE
					المتغيرات المستقلة : خصائص شركة التأمين
15.45	99.7	0.48	13.04	16.5	X1
12.21	78.18	23.8	46.3	47.7	X2
3.86	15.77	0	2.9	4.3	X3
12.9	76.26	16.7	41.4	43.3	X4
405	2469.8	0.02	28.1	137.8	X5
16.1	101.7	0.28	50.4	51.1	X6
12.9	76.1	16.12	53.6	51.9	X7
8.5	69.9	1.5	24.3	24.9	X8
9.78	52	6	21	22.3	X9
					المتغيرات الرقابية
67	266.75	2.1	53.3	76.3	Z1
0.53	7.51	4.9	5.7	5.8	Z2
15.23	67	18	26	32.4	Z3
0.25	1.76	0.19	0.66	0.64	Z4

المصدر: نتائج التشغيل باستخدام برنامجe-views

يتضح من الجدول السابق ما يلى

١-بلغ متوسط معدل العائد على الأصول ٥.٧ مما يعنى ان كل جنيه يتم استثماره في الأصول يتولد عنه ٥.٧ جنيه في حين بلغ متوسط معدل العائد على حقوق الملكية ٢٠.٥ جنيه.

٢-تراوحت متوسطات المتغيرات المستقلة بين ١٣٧.٨ كحد x5 و٤.٣ كحد ادنى وذلك للمتغير x3. اعلى

٣-تراوحت متوسطات المتغيرات الرقابية بين ٧٦.٣ و ٠.٦٤ وذلك لكلاً من z1 و Z4 على الترتيب.

٢-اختبار جذر الوحدة Unit root test

يوجد شرط اساسى لاستخدام أسلوب السلاسل الزمنية المقطعية وهو اجراء اختبارات جذر الوحدة مثل ADF-Fisher و IM , Pesaran and Shin W-stat و Levin , LIn , Chut chi-square **pp**-Fisher chi-square كما هو واضح في الجدول التالى

جدول رقم (٥): اختبارات جذر الوحدة

	level				1st difference				2 nd difference			
Variables	Levin, Lin, & Chu t*	Im, Pesaran, and Shin W-stat	ADF-Fisher chi-square	PP-Fisher chi-square	Levin, Lin, & Chu t*	Im, Pesaran, and Shin W-stat	ADF-Fisher chi-square	PP-Fisher chi-square	Levin, Lin, & Chu t*	Im, Pesaran, and Shin W-stat	ADF-Fisher chi-square	PP-Fisher chi-square
Panel A: dependent variables												
ROA	0.41	0.72	0.70	0.0٤	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000				
ROE	0.001	0.21	0.20	0.0005	0.0009	0.2٢	0.19	0.0000				
Panel B: : independent variables												
X1	0.0000	0.25	0.12	0.0٣	0.99	0.19	0.16	0.0000	0.11	0.04	0.02	0.0000
X2	0.0003	0.26	0.2٦	0.07	0.0000	0.00٦	0.004	0.0000				
X3	0.0007	0.45	0.3٩	0.47	0.0000	0.06	0.03	0.0000				
X4	0.0000	0.0000	0.0020	0.00٥								
X5	0.01	0.0٩	0.0٣	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000				
X6	0.7٢	0.6٨	0.81	0.0002	0.0007	0.10	0.06	0.0000	0.0000	0.0000	0.000	0.0000
X7	0.0004	0.29	0.27	0.11	0.0000	0.0٨	0.0٥	0.0014	0.0003	0.23	0.093	0.0008
X8	0.6٣	0.83	0.95	0.33	0.6١	0.34	0.3٧	0.0000	0.0085	0.1١	0.05٥	0.0000
X9	0.002	0.2٣	0.20	0.0٩	0.0000	0.12	0.09٤	0.0000				
Panel c: control variables												
Z1	0.001	0.34	0.28	0.34	0.0000	0.09	0.06	0.0000				
Z2	0.6١	0.99	0.99	0.26	0.47	0.5١	0.36	0.00٧	0.0000	0.1٩	0.12	0.0000
Z3	0.001	0.34	0.26	0.47	0.0000	0.0٩	0.0٧	0.0000				
Z4	0.009	0.65	0.73	0.12	0.0033	0.17	0.07	0.0000	0.0000	0.0000	0.01	0.0000

المصدر: نتائج التشغيل باستخدام برنامج e-views

يتضح من الجدول السابق استقرار المتغير X4 واستقرار المتغيرات المستقلة X2,X3,X9 بعد اخذ الفرق الاول واستقرار المتغيرات X1,X6,X7,X8 وبالنسبة للمتغيرات الرقابية فقد استقر كلاً من Z1.Z3 بعد اخذ الفرق

الاول في Z2,Z4 بعد اخذ الفرق الثانى وذلك لجميع الاختبارات مما يعنى رفض فرضية العدم لجذر حين

الوحدة واستقرار السلسلة الزمنية لمتغيرات الدراسة.

٣-مصفوفة الارتباط

يوضح الجدول التالى مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة (المستقلة والرقابية) وذلك كما في الجدول التالي

جدول رقم (٦)

مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	ROA	ROE	Z1	Z2	Z3	Z4
Panel A: Pearson correlation															
X1	1														
X2	-0.1٢	1													
X3	0.0٥	-0.0٣	1												
X4	-0.1٣	0.٤	-0.32	1											
X5	0.12	-0.0٥	0.105	-0.07	1										
X6	0.2٨	-0.44	-0.04	-0.41	0.017	1									
X7	0.1٣	-0.٣	0.048	-0.4	0.051	0.42	1								
X8	0.1١	-0.0٦	-0.03	-0.04	-0.052	0.25	0.072	1							
X9	-0.15	0.31	0.214	0.23	0.08	-0.06	-0.28	0.024	1						
ROA	-0.32	-0.1٢	-0.22	-0.04	-0.06	0.13	-0.07	0.25	0.1127	1					
ROE	0.01٢	-0.2٧	-0.01	-0.24	0.04	0.03	0.27	-0.20	-0.09	-0.03	1				
Z1	0.04	-0.009	0.1	-0.31	0.09	-0.04	0.015	-0.03	0.22	-0.2	-0.03	1			
Z2	-0.0٧	-0.1٢	-0.16	-0.06	-0.05	0.12	0.13	-0.31	-0.36	-0.11	0.33	-0.22	1		
Z3	0.12	-0.0٧	0.019	-0.08	-0.02	0.26	0.105	-0.25	-0.27	-0.2	0.19	-0.02	0.5	1	
Z4	0.02	0.3٨	-0.03	0.36	-0.08	-0.12	-0.36	-0.17	0.28	-0.1	-0.06	-0.04	0.016	0.24	1
Panel B: diagnostics of multicollinearity															
VIF	1.2955	3.116	113.5	1.22	1.0758	1.815	2.6974	1.436	1.6011			115.2	6.064	5.72	1.771

المصدر: نتائج التشغيل باستخدام برنامجe-views

يتضح من الجدول السابق وجود علاقة طردية بين معدل العائد على الأصول وكلاً منX6,X8,X9 ووجود علاقة عكسية مع جميع المتغيرات الرقابية X1,X2,X3,X4,X5,X7 وبالنسبة لمشكلة الازدواج والمتغيرات المستقلة

الخطى VIF يتضح عدم وجود مشكلة الازدواج الخطى لكافة المتغيرات المستقلة والرقابية ماعدا ومن خلال قيمة

(نسبة أقساط إعادة التأمين المحلية والحصة السوقية) وبالنسبة لمعدل العائد على حقوق الملكية توجد X3 وZ1

توجد علاقة X1,X5,X6,X7 وعلاقة عكسية مع X2,X3,X4,X9 وبالنسبة للمتغيرات الرقابية إيجابية مع كلاً من

توجد علاقة طردية مع كلا من Z٢, Z3 وعلاقة عكسية مع كلاً من Z1, Z4

٤-نماذج تقدير أثر عمليات إعادة التأمين على ربحية شركات التأمين

٤-١ أثر عمليات إعادة التأمين على ربحية شركات التأمين (معدل العائد على الأصول)

يوضح الجدول التالي نتائج استخدام طريقة المربعات الصغرى في تقدير اثر عمليات إعادة التأمين (خصائص الشركة والمتغيرات الرقابية بعد استبعاد نسبة أقساط إعادة التأمين المحلية والحصة السوقية لوجود مشكلة الازدواج الخطى) على معدل العائد على الأصول وذلك كما يلى

جدول رقم (٧)

نماذج التقدير لأثر عمليات إعادة التأمين على معدل العائد على الأصول

ROA معدل العائد على الأصول	Pooled				Fixed				Random			
	Coeff.	SD.Er	t	Prob.	Coeff.	SD.Er	t	Prob.	Coeff.	SD.Er	t	Prob.
C	37.6009	11.9437	3.1482	0.002	44.9376	64.348	0.6984	0.4862	37.601	10.3	3.651	0.0004
خصائص الشركة												
X1	-0.0662	0.01622	-4.081	0.0001	-0.062	0.017	-3.643	0.0004	-0.066	0.014	-4.733	0.000
X2	-0.5733	0.13422	-4.271	0.000	-0.5437	0.1288	-4.22	0.000	-0.573	0.1157	-4.953	0.000
X4	-0.15724	0.06462	-2.4332	0.0162	-0.16658	0.0812	-2.0524	0.0421	-0.1572	0.0557	-2.822	0.0054
X5	-0.0000775	0.00056	-0.138	0.8901	0.00067	0.0005	1.2214	0.2241	-0.0000775	0.0005	-0.16	0.8727
X6	0.01791	0.01858	0.9638	0.3367	0.02796	0.0233	1.2014	0.2318	0.0179	0.016	1.118	0.2655
X7	-0.3561	0.11365	-3.133	0.0021	-0.4365	0.1153	-3.786	0.0002	-0.356	0.098	-3.634	0.0004
X8	0.10382	0.03034	3.4214	0.0008	0.0486	0.0297	1.6389	0.1036	0.1038	0.0262	3.968	0.0001
X9	0.06281	0.02902	2.1646	0.032	-0.0376	0.0524	-0.717	0.4748	0.0628	0.025	2.51	0.0131
المتغيرات الرقابية												
Z2	0.73748	0.95625	0.7712	0.4418	3.87202	1.6036	2.4146	0.0171	0.7375	0.8246	0.894	0.3726
Z3	-0.0335	0.03416	-0.98	0.3285	-0.7494	1.8858	-0.397	0.6917	-0.033	0.0295	-1.137	0.2574
Z4	0.21988	1.1448	0.1921	0.848	-4.64687	1.3039	-3.5637	0.0005	0.2199	0.9872	0.223	0.8241
Adjusted R^2	0.29				0.47				0.29			
F-statistic	6.78				6.009				6.78			
Prob (F-statistic)	0.00				0.00				0.00			
Hausman test					0.00							

المصدر: نتائج التشغيل باستخدام برنامجe-views

يتضح من الجدول السابق ما يلي

١-يتضح من الجدول السابق ان افضل نموذج بين النماذج الثلاثة هو نموذج التأثيرات الثابتة وذلك وفقا لقيمة معامل التحديد المصحح حيث بلغت ٤٧٪ مما يعنى ان عمليات إعادة التأمين (خصائص الشركة والمتغيرات الرقابية) تؤثر بنسبة ٤٧٪ على معدل العائد على الأصول .

٢-وفقاً لاختبار Hausman test فان أفضل نموذج هو نموذج التأثيرات الثابتة .

٣-وفقاً لنموذج التأثيرات الثابت يوجد تأثير عكسي ومعنوي لكلا من X1,X2,X4,X7 (

نسبة إعادة التأمين- نسبة شركة التأمين وإعادة التأمين إلى حقوق الملكية -نسبة إعادة التأمين الأجنبية

حد الاحتفاظ) على معدل العائد على الأصول.

٤-يوجد تأثير طردي ومعنوي لحجم الشركة على ربحية شركات التأمين في حين يوجد تأثير عكسي للرافعة المالية على ربحية شركات التأمين.

٥-تم اثبات صحة الفرض الأول من فروض الدراسة ويوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لبعض خصائص الشركة وبعض المتغيرات الرقابية على معدل العائد على الأصول.

٤-٢ أثر عمليات إعادة التأمين (خصائص الشركة والمتغيرات الرقابية) على معدل العائد على حقوق الملكية

يوضح الجدول التالي نماذج تقدير أثر عمليات إعادة التأمين على معدل العائد على حقوق الملكية

جدول رقم (٨): نماذج تقدير أثر عمليات إعادة التأمين على حقوق الملكية

معدل العائد على حقوق الملكية ROE	Pooled				Fixed				Random			
	Coeff.	SD.Er	T	Prob.	Coeff.	SD.Er	t	Prob.	Coeff.	SD.Er	t	Prob.
C	-90.9763	90.7745	-1.002	0.3179	-23.062	588.437	-0.0392	0.9688	-90.976	94.1872	-0.966	0.3357
خصائص الشركة												
X1	0.176668	0.12328	1.433	0.154	0.03331	0.15576	0.2138	0.831	0.17667	0.12792	1.381	0.1693
X2	-0.35936	1.02012	-0.352	0.7251	-1.2148	1.17818	-1.031	0.3044	-0.3594	1.05848	-0.34	0.7347
X4	-0.38341	0.49115	-0.781	0.4363	0.16902	0.74219	0.2277	0.8202	-0.3834	0.50962	-0.752	0.453
X5	0.001437	0.00426	0.3378	0.736	-0.0004	0.00499	-0.0897	0.9287	0.00144	0.00442	0.326	0.7452
X6	-0.1157	0.14123	-0.819	0.4139	-0.3064	0.21281	-1.4396	0.1524	-0.1157	0.14654	-0.79	0.431
X7	-0.14896	0.86375	-0.172	0.8633	-0.6512	1.05434	-0.6176	0.5379	-0.149	0.89622	-0.166	0.8682
X8	-0.23684	0.23061	-1.027	0.3061	-0.1348	0.27119	-0.4969	0.6201	-0.2368	0.23928	-0.99	0.3239
X9	0.280864	0.22053	1.2736	0.2048	0.56627	0.47929	1.1815	0.2396	0.28086	0.22882	1.227	0.2216

المتغيرات الرقابية												
Z2	28.98072	7.26765	3.9876	0.0001	33.8587	14.6643	2.3089	0.0225	28.9807	7.54088	3.843	0.0002
Z3	-0.57843	0.25966	-2.228	0.0274	-2.1203	17.2451	-0.123	0.9023	-0.5784	0.26942	-2.147	0.0334
Z4	7.208987	8.7007	0.8286	0.4087	7.10172	11.924	0.5956	0.5525	7.20899	9.02781	0.799	0.4258
Adjusted R2	0.17					0.11			0.174			
F-statistic	4.06					1.71			4.06			
Prob (F-statistic)	0					0.02			0			
Hausman test									0.938			

المصدر: نتائج التشغيل باستخدام برنامجe-views

ويتضح من الجدول السابق ما يلي

١-ان أفضل نموذج في النماذج الثلاثة بالاعتماد على معنوية النموذج وقيمة معامل التحديد المصحح هو نموذج التأثيرات العشوائية حيث بلغت قيمة معامل التحديد المصحح ١٧.٤٪ مما يعنى ان كلاً من خصائص الشركة والمتغيرات الرقابية تؤثر بنسبة ١٧.٤ % في معدل العائد على حقوق الملكية للشركات محل الدراسة.

٢-وفقاً لاختبارHausman test فان أفضل نموذج هو نموذج التأثيرات العشوائية.

٣-وفقاً لنموذج التأثيرات العشوائية فانه لا يوجد تأثير معنوي للمتغيرات المستقلة (خصائص شركة التأمين) على معدل العائد على حقوق الملكية.

٤-وفقاً لنموذج التأثيرات العشوائية فانه يوجد تأثير طردي ومعنوي لعمر الشركة والرافعة المالية على معدل العائد على حقوق الملكية.

٥-وفقاً لنموذج التأثيرات العشوائية فانه يوجد تأثير عكسي ومعنوي لحجم الشركة على معدل العائد على حقوق الملكية.

٦-تم اثبات عدم صحة الفرض الثانى ولا يوجد تأثير معنوى ذو دلالة إحصائية لخصائص الشركة على معدل العائد على حقوق الملكية وتم اثبات صحة الفرض الثانى لتأثير بعض المتغيرات الرقابية على معدل العائد على حق الملكية.

النتائج والتوصيات

اولاً: النتائج

١-ارتفاع نسبة أقساط إعادة التأمين الصادر الى الأقساط المباشرة مقارنة بنسبة أقساط إعادة التأمين الوارد الى الأقساط المباشرة.

٢-بلغ متوسط معدل العائد على الأصول ٥.٧ مما يعنى ان كل جنيه يتم استثماره في الأصول يتولد عنه ٥.٧ جنيه في حين بلغ متوسط معدل العائد على حقوق الملكية ٢٠.٥ جنيه.

٣-تراوحت متوسطات المتغيرات المستقلة بين ١٣٧.٨ كحد x5 و٤.٣ كحد ادنى وذلك للمتغير x3. اعلى

٤.-تراوحت متوسطات المتغيرات الرقابية بين ٧٦.٣ و ٠.٦٤ وذلك ل z1 و Z4 على الترتيب.

٥-تم استبعاد نسبة أقساط إعادة التأمين المحلية والحصة السوقية لوجود مشكلة الاذدواج الخطى .

٦- ان عمليات إعادة التأمين (خصائص الشركة والمتغيرات الرقابية) تؤثر بنسبة ٤٧٪ على معدل العائد على الأصول.

٧-وفقاً لاختبار Hausman test فان أفضل نموذج هو نموذج التأثيرات الثابتة (اثرعمليات إعادة التأمين على معدل العائد على الاستثمار).

٨-تم اثبات صحة الفرض الأول من فروض الدراسة ويوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لبعض خصائص الشركة وبعض المتغيرات الرقابية على معدل العائد على الأصول.

٩-لخصائص الشركة والمتغيرات الرقابية تأثير بنسبة ١٧.٤ % في معدل العائد على حقوق الملكية للشركات محل الدراسة.

١٠-وفقاً لاختبار Hausman test فان أفضل نموذج هو نموذج التأثيرات العشوائية (اثر عمليات إعادة التامين على معدل العائد على حقوق الملكية).

١١- تم اثبات عدم صحة الفرض الثاني ولا يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لخصائص الشركة على معدل العائد على حقوق الملكية وتم اثبات صحة الفرض الثاني لتأثير بعض المتغيرات الرقابية على معدل العائد على حق الملكية.

ثانياً: التوصيات

١-يجب على شركات التأمينات العامة دراسة وتحليل المخاطر المؤثرة على الربحية.

٢-يجب الاعتماد على الأساليب الكمية في تحليل إثر عمليات إعادة التامين على ربحية الشركة.

٣-يجب على شركات التأمينات العامة الاهتمام بتحليل وفحص عمليات إعادة التأمين الوارد والاخذ في الاعتبار تأثيرها على الربحية.

٤-يحب على الاعتماد على نتائج الدراسة الحالية في ترشيد قرارات اتفاقيات إعادة التامين.

٥-يجب دراسة وتحليل المخاطر التي تواجه شركات التأمينات العامة ومدى تأثيرها على الربحية.

المراجع

اولاً: باللغة العربية

١- العشوش, أيمن",٢٠١٧, أختبارات جذر الوحدة لبيانات البانل (أختبارات الجيل الأول) تطبيق على عينة من الدول النامية"مجلة جامعة تشرين للبحوث والدارسات العلمية, المجلد ٣٩,العدد(٥).

٢- عطية ," عبدالسلام ,٢٠١٦, أثر الصادرات النفطية على النمو الاقتصادى(دراسة قياسية لدول منظمة الاوبك خلال الفترة من٢٠٠٠-٢٠١٤",رسالة ماجستير ,جامعة قاصدى ,مرباح,ورقلة ,الجزائر .

٣- عبد الكريم , لبنى محمد فريد, ٢٠١٤,إستخدام السلاسل الزمنية المقطعية لتصميم النموذج الأفضل لتفسير العلاقة بين مؤشرات الانذار المبكر وربح أو خسارة العام مؤشراً لتقييم أداء شركات التأمينات العامة المصرية ,مجلة التأمين والعلوم الاكتوارية المصرية ,كلية التجارة , جامعة القاهرة , العدد الرابع ,السنة الرابعة .

٤-حافظ ، محمد محمد السيد ،٢٠١٩، تأثير المخاطر المالية علي ربحية شركات التأمينات العامة المصرية بأستخدام السلاسل الزمنية المقطعية Panel Data ، مجلة التأمين والعلوم الاكتوارية

المصرية, كلية التجارة , جامعة القاهرة، العدد التاسع .

ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية

1. ADULOJU,S.A & AJEMUNIGBOHUN,S.S.(2017). REINSURANCE AND PERFORMANCE OF THE CEDING COMPANIES: THE NIGERIAN INSURANCE INDUSTRY EXPERIENCE. Economics and Business.3(1).19-29. https://www.degruyter.com/view/j/eb.
2. Adebowale,A.O&Adebayo,O.M.(2018).REINSURANCE UTILISATION AND PERFORMANCE OF NON-LIFE BUSINESS IN THE NIGERIAN INSURANCE INDUSTRY: A MIXED METHODS APPROACH. The Journal of Risk Management and Insurance.1(22).18-30.
3. Augustine,S.Y&Lukmon,A.D.(2017). EVALUATION OF IMPACT OF REINSURANCE MECHANISM ON INSURANCE COMPANIES SUSTAINABILITY IN NIGERIA. International Journal of Research, Innovations and Sustainable Development.1(7). 177-190.
4. Almaqtari, FA, Al-Homaidi, EA, Tabash, MI, Farhan, NH.(2018). The determinants of profitability of Indian commercial banks: A panel data approach. Int J Fin Econ. 1–18. https://doi.org/10.1002/ijfe.165.
5. Beck, N., & Katz, J. N. (1995). What to do (and what not to do) with time-series cross-section data in comparative politics. American Political Science Review, 89(3), 634–647.
6. Bailey, D., & Katz, J. N. (2011). Implementing panel-corrected standard errors in R: The PCSE package. Journal of Statistical Software, 42(CS1), 1–11.
7. Baltagi, B. H. (2005). Econometric analysis of panel data. New York, NY: Wiley.
8. Boadi.E.K&Antwi.S&Lartey.V.C.(2013) DETERMINANTS OF PROFITABILITY OF INSURANCE FIRMS IN GHANA. International Journal of Business and Social Research (IJBSR). 3(3).43-50.

9. Bressan..(2018). THE IMPACT OF REINSURANCE FOR INSURANCE COMPANIES. Risk Governance and Control: Financial Markets & Institutions.4(8).22-29.
10. BURCA.A.M&BATRINCA.G.(2014). The Determinants of Financial Performance in the Romanian Insurance Market. International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences.4(1).298-308.
11. Burcă.A.M&Bătrînca.C.(2014). The Demand for Reinsurance in the Romanian Insurance Market. 23rd IBIMA Conference, At Valencia.
12. Çekrezi.A.(2016). DETERMINANTS OF FINANCIAL PERFORMANCE OF THE INSURANCE COMPANIES: A CASE OF ALBANIA. International Journal of Economics, Commerce and Management.3(4).1-10.
13. Cole.C.R&McCullough.K.A.(2006). A REEXAMINATION OF THE CORPORATE DEMAND FOR REINSURANCE. The Journal of Risk and Insurance.1(73). 169-192.
14. Cummins.J.D & Feng,Z&Weiss,M.A.(2012). Reinsurance Counterparty Relationships and Firm Performance in the U.S. Property-Liability Insurance Industry. at: http://ssrn.com/abstract=1997444.1-37.
15. Chen,Y&Hamwi,I.S.(2000). Performance Analyses of U.S. Property-Liability Reinsurance Companies. Journal of Insurance Issues,. 2(23),. 140–152.
16. Cummins.J.D & Dionne,G & Gagné,R& Nouira.A.(2008). The Costs and Benefits of Reinsurance. at: http://ssrn.com/abstract=1142954.
17. Datu , N.(2015). How do insurer specific indicators and macroeconomic factors affect the profitability of insurance business? A panel data analysis on the Philippine Non-life Insurance market. ASIAN JOURNAL OF MANAGEMENT RESEARCH.2(6).408-416.
18. Frees ,E.W.(2003). Longitudinal and Panel Data: Analysis and Applications for the Social Sciences. Cambridge. Cambridge University Press.
19. Hsiao, C. (2003). Analysis of panel data. Cambridge: Cambridge .University Press.

20. Iqbal,H.T&Rehman,M.U.(2014). Empirical analysis of reinsurance utilisation and dependence with respect to its impact on the performance of domestic non-life stock insurance companies operating in the private sector of Pakistan. Int. J. Financial Services Management.7(2).95-112.
21. Kaya.E.O.(2015). The Effects of Firm-Specific Factors on the Profitability of Non-Life Insurance Companies in Turkey. International Journal of Financial Studies.3.511-529.
22. Koc,I.O. (2016).Determining Factors in Financial Performance of Publicly Traded Insurance Companies at Istanbul Stock Exchange, International Journal of Business and Social Science.7(11),169-177.
23. KRAMARIC,T.P, & MILETIC.M & PAVIC.I.(2017). PROFITABILITY DETERMINANTS OF INSURANCE MARKETS IN SELECTED CENTRAL AND EASTERN EUROPEAN COUNTRIES. International Journal of Economic Sciences.1(2).100-123. https://doi.org/10.20472/ES.2017.6.2.006.
24. Kyereboah-Coleman, A. (2007). The impact of capital structure on the performance of microfinance institutions. The Journal of Risk Finance, 8(1), 56–71.
25. Lire,A & Tegegn,T.(2016). Determinants of Profitability in Private Insurance Companies in Ethiopia. Journal of Poverty, Investment and Development.1(26).85-92.
26. Lee.H.H&Lee.C.Y.(2012). An Analysis of Reinsurance and Firm Performance: Evidence from the Taiwan Property-Liability Insurance Industry. The International Association for the Study of Insurance Economics. The Geneva Papers.467-484.
27. Malik.H.(2011). DETERMINANTS OF INSURANCE COMPANIES PROFITABILITY: AN ANALYSIS OF INSURANCE SECTOR OF PAKISTAN. Academic Research International.1(3).315-321.
28. Mazviona,B.W & Dube,M & Sakahuhwa,T.(2017). An Analysis of Factors Affecting the Performance of Insurance Companies in Zimbabwe. Journal of Finance and Investment Analysis.1(6).11-30.
29. Mankaı¨,.S & Belgacem,A.(2016). INTERACTIONS BETWEEN RISK TAKING, CAPITAL, AND REINSURANCE FOR PROPERTY–LIABILITY INSURANCE FIRMS. The Journal of Risk Management and Insurance.1.(83). 1007–1043.

30. Mwangi.M & Murigu.J.W.(2015). THE DETERMINANTS OF FINANCIAL PERFORMANCE IN GENERAL INSURANCE COMPANIES IN KENYAEuropean Scientific Journal January.1(11).288-297.
31. OBONYO, S.ON. (2016). THE EFFECT OF REINSURANCE PROGRAMMES ON FINANCIAL PERFORMANCE OF GENERAL INSURANCE COMPANIES IN KENYA.MS, October. FINANCE, SCHOOL OF BUSINESS, UNIVERSITY OF NAIROBI.
32. Ortyński.k.(2016). DETERMINANTS OF PROFITABILITY OF GENERAL INSURANCE COMPANIES PERFORMANCE IN POLAND. CENTRAL EUROPEAN REVIEW OF ECONOMICS & FINANCE.2(12).54-66.
33. Park,.S.C&Xie,X.(2014). REINSURANCE AND SYSTEMIC RISK: THE IMPACT OF REINSURER DOWNGRADING ON PROPERTY–CASUALTY INSURERS. The Journal of Risk and Insurance. 3 (81). 587–621.
34. Reshid,S.(2015). Determinants of Insurance Companies Profitability in Ethiopia.MS. Addis Ababa University1-99.
35. SAMBASIVAM,Y&AYELE,A.G.(2013). A STUDY ON THE PERFORMANCE OF INSURANCE COMPANIES IN ETHIOPIA. International Journal of Marketing, Financial Services & Management Research.2(7).138-150.
36. Shahid,Z.A& Jahanzeb,A& Iqbal,A& Nabi,A.A.(2017). The Performance Evaluation of Life Insurance Companies of Pakistan .Journal of Managerial Sciences.1(3).52-74.
37. SISAY,D.(2017). THE EFFECT OF FINANCIAL RISK ON PERFORMANCE OF INSURANCE COMPANIES IN ETHIOPIA. ADDIS ABABA UNIVERSITY. COLLEGE OF BUSINESS AND ECONOMICS.1-120.
38. S&P.(2018).GLOBAL RATING. Global Reinsurance Peer Review.
39. Wani,A.A & Dar,S.A.(2013). Relationship between Financial Risk and Financial Performance: An Insight of Indian Insurance Industry. International Journal of Science and Research.6(14).1424-1433. www.ijsr.net.