

## العوامل المؤثرة على ربحية شركات التأمين التكافلي

دراسة قياسية لشركات التأمين التكافلي بماليزيا خلال الفترة (2012-2019)

**Factors Affecting the Profitability of Takaful Insurance Companies  
A Standard Study of Takaful Insurance Companies in Malaysia during the  
(2019-2012) Period**

لنصاري عبد القادر<sup>1</sup>، بوعزيز أزهر<sup>2</sup>، بن يبا محمد<sup>3</sup><sup>1</sup> جامعة أحمد دراية- أدرار (الجزائر)، lensari.aek91@univ-adrar.dz<sup>2</sup> جامعة أحمد دراية- أدرار (الجزائر)، azharbouaziz@univ-adrar.dz<sup>3</sup> جامعة أحمد دراية- أدرار (الجزائر)، med.benyaba@univ-adrar.dz

تاريخ النشر: 2020/09/30

تاريخ القبول: 2020/09/03

تاريخ الإرسال: 2020/07/30

## ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى إيجاد العوامل المؤثرة على ربحية شركات التأمين التكافلي بماليزيا حيث أجريت الدراسة على 9 شركات تأمين تكافلي خلال الفترة 2012-2019، تم استخدام نماذج البانل لقياس العلاقة بين متغيرات الدراسة حيث تمثلت المتغيرات المستقلة في نسبة الرفع المالي، نسبة السيولة النقدية، معدل الخسارة، حجم الشركة، أما بالنسبة للمتغير التابع الربحية عُبر عنها بمعدل العائد على حقوق الملكية.

وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك تأثير سلبي لكل من نسبة الرفع المالي ومعدل الخسارة على العائد على حقوق الملكية، وأثر إيجابي لحجم الشركة على العائد على حقوق الملكية، وعدم وجود أثر للسيولة النقدية على العائد على حقوق الملكية.

كلمات مفتاحية: التأمين التكافلي، معدل العائد على حقوق الملكية، بيانات البانل.

تصنيفات JEL: C33, G22.

**Abstract:**

This study aimed to find factors affecting the profitability of Takaful insurance companies in Malaysia where the study was conducted on 9 Takaful insurance companies during the period 2012-2019, the panel models were used to measure the relationship between the variables of the study where the independent variables were represented in the percentage of financial leverage, the ratio of cash flow, rate The loss, the size of the company, and as for the dependent variable, profitability is expressed as the rate of return on equity.

The study found that there is a negative impact of both the financial leverage ratio and the loss rate on the return on equity, a positive effect of the size of the company on the return on equity, and the absence of a cash liquidity effect on the return on equity.

**Keywords:** Takaful insurance, Rate of return on equity, Panel data.

**JEL Classification Cods:** C33, G22.

المؤلف المرسل: لنصاري عبد القادر، الإيميل: abdelkader.la91@gmail.com

## المقدمة:

تلعب شركات التأمين دوراً هاماً في الحياة الاقتصادية كونها أحد أهم أليات التحوط من المخاطر التي تواجه الافراد والمؤسسات، وبعد النكسات والصعوبات المالية التي واجهت شركات التأمين التقليدي جراء الازمة المالية العالمية الأخيرة التي ضربت أهم اقتصادات الدول أبانت عن مدى ضعف وهشاشة نظام التأمينات التقليدية في مواجهة الازمات المالية وعن مدى عجزه في مواجهة التزاماته المالية اتجاه مشتركه في مواجهة المخاطر التي يتعرضون لها، انعكس هذا الامر على رقم اعمال هاته الشركات وعن أرباحها السنوية وعن توسعاتها، حيث اضطرت العديد من شركات التأمين التقليدية الى اعلان افلاسها او غلق العديد من فروعها، ساعد هذا الامر شركات التأمين التكافلي باعتبارها بديل لشركات التأمين التقليدية ومنافس لها، وباعتبارها احد اهم أوجه القطاع المالي الإسلامي في التطور والتوسع من خلال تقديم خدمات تأمينية تتوافق مع احكام الشريعة الإسلامية، بما يعمل على تعزيز أدائها ومركزها المالي.

## مشكلة الدراسة:

بناء على ما سبق ذكره يمكن طرح الإشكالية التالية:

ماهي العوامل المؤثرة على ربحية شركات التأمين التكافلي في ماليزيا؟

من أجل تبسيط الإشكالية يمكن طرح الأسئلة الفرعية التالية:

- ما المقصود بالتأمين التكافلي؟

- ماهي مبادئ وخصائصه؟

- ماهي محددات الربحية على مستوى شركات التأمين التكافلي؟

## فرضيات الدراسة:

وكمحاولة لإعطاء إجابة مبدئية للإشكالية المطروحة أعلاه يمكن صياغة الفرضيات التالية:

- H1 يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنسبة الرفع المالي على معدل العائد على حقوق الملكية لشركات التأمين التكافلي بماليزيا عند مستوى دلالة 5%؛

- H2 يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنسبة السيولة النقدية على معدل العائد على حقوق الملكية لشركات التأمين التكافلي بماليزيا عند مستوى دلالة 5%؛

- H3 يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمعدل الخسارة على معدل العائد على حقوق الملكية لشركات التأمين التكافلي بماليزيا عند مستوى دلالة 5%؛

- H4 يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لحجم الشركة على معدل العائد على حقوق الملكية لشركات التأمين التكافلي بماليزيا عند مستوى دلالة 5%.

العوامل المؤثرة على ربحية شركات التأمين التكافلي  
دراسة قياسية لشركات التأمين التكافلي بماليزيا خلال الفترة (2012-2019)

أهداف الدراسة:

يمكن حصر أهمية الدراسة في النقاط التالية:

- توضيح ماهية شركات التأمين التكافلي باعتبارها بديل لشركات التأمين التقليدية،
- ابراز المبادئ التي تقوم عليها شركات التأمين التكافلي في ممارسة أنشطتها؛
- توضيح العوامل المؤثرة على الربحية على مستوى شركات التأمين التكافلي بماليزيا.

أهمية الدراسة:

تمثل أهمية الدراسة في النقطتين التاليتين:

- حداثة قطاع التأمين التكافلي؛
- أهمية الدور الاقتصادي والمالي الذي تلعبه شركات التأمين التكافلي.

المنهج المتبع في الدراسة:

سنحاول الاعتماد على المنهج الوصفي في الجانب النظري، حيث سيتم الوقوف على بعض المفاهيم التي لها صلة بالموضوع من خلال تجميع المادة العلمية من مصادرها المختلفة ثم القيام بتصنيفها وتبويبها، أما الجانب التطبيقي للدراسة فسنقوم بأجراء دراسة قياسية على مجموعة من شركات التأمين التكافلي العاملة في ماليزيا وذلك بالاستعانة بالتقارير المالية السنوية الصادرة عن عينة الدراسة، ثم نقوم بمعالجتها باستخدام السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Data) عن طريق برنامج STATA 16.

الدراسات السابقة:

شمل المسح المكتبي الذي قمنا به قبل الشروع في الدراسة على العديد من المصادر والمراجع العلمية ذات الصلة المباشرة وغير المباشرة بالموضوع، وكانت متنوعة بين دراسات عربية واجنبية، ومن أهمها:

- دراسة (مها، 2017) بعنوان: "أسس عمل شركات التأمين التكافلي وتحليل الأداء المالي لها"

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أوضاع شركات التكافل باستخدام SOWT للوقوف على أهم نقاط القوى والضعف والفرص والتحديات التي تواجه شركات التكافل. تم أيضا دراسة الأداء المالي لشركات التكافل العامة ومقارنته بالأداء المالي لشركات تأمينات الممتلكات والمسئوليات العاملة في جمهورية مصر العربية في الفترة من (2016-2016) وذلك بدراسة عدد من المتغيرات المالية وهي معدل الربحية، وعوائد حقوق الملكية، وحجم الشركة، ومدى الاعتماد على إعادة التكافل/إعادة التأمين، وهامش الملاءة، والسيولة، ونمو الاشتراكات/الأقساط. وتوصلت الدراسة إلى تقارب نتائج قطاع التكافل العام وقطاع الممتلكات والمسئولية التجاري إلى حد كبير باستثناء بعض المتغيرات مثل معدل الربحية واستقرار عمليات الاكتتاب حيث كان قطاع الممتلكات والمسئولية أفضل من حيث الأداء.

- دراسة (النيف و الحنيطي، 2016) بعنوان: "محددات ربحية شركات التأمين الإسلامية (دراسة ميدانية على شركات التأمين الإسلامية الأردنية)"

هدفت الدراسة إلى استكشاف أثر المتغيرات الخارجية والمتغيرات الداخلية الممثلة بالتضخم والنمو الاقتصادي، حجم الشركة ونسبة الرفع المالي، مخاطر السيولة ومعدل الخسارة، على ربحية شركات التأمين الإسلامية في الأردن في الفترة من الربع الأول من عام 2008 إلى الربع الرابع من عام 2013م، وقد استخدمت الدراسة أسلوب انحدار البيانات المقطعية (بيانات البانل) باستخدام برنامج Eviews بعد تجميع البيانات الربعية اللازمة من التقارير الدورية للشركات والبنك المركزي الأردني ودائرة الإحصاءات العامة. توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج من أهمها أن المتغيرات المستقلة التي تؤثر في العائد على الموجودات وبدلالة إحصائية هي معدل التضخم وحجم الشركة ونسبة الرفع المالي ومعدل الخسارة، في حين أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية لكل من متغير معدل النمو الاقتصادي ومخاطر السيولة.

- دراسة (محمود، دريبياتي، و يوسف، 2017) بعنوان: "دراسة تحليلية للعوامل المؤثرة على ربحية شركات التأمين التكافلي في سورية"

هدف هذا البحث إلى دراسة شركات التأمين التكافلي وإيجاد أهم العوامل المؤثرة على ربحية هذه الشركات في الجمهورية العربية السورية خلال الفترة ما بين 2008-2014، ولتحديد أهم العوامل المؤثرة على الربحية تم استخدام العائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية كمتغيرات تابعة، والنفوذ المالي، حجم الشركة، عمر الشركة، السيولة، المخاطر كمتغيرات مستقلة التي تؤثر على ربحية الشركات، وقد تم استخدام بيانات أسلوب انحدار البيانات المقطعية (بيانات بانل). وقد تم التوصل من خلال هذا البحث إلى أن للرافعة المالية وعمر الشركة وسيولتها أثر إيجابي على ربحية شركات التأمين التكافلي في سوريا، في حين أن المخاطر قد أثرت سلباً. في المقابل، لم يلعب حجم الشركة دوراً هاماً في التأثير على ربحية شركات التأمين التكافلي في سوريا.

- دراسة (Guendouz, 2018) بعنوان:

### "Determinants of Saudi Takaful Insurance Companies Profitability"

هدفت هذه الدراسة للتحقق من العوامل الداخلية الرئيسية التي تؤثر على ربحية شركات التأمين التكافلي في نظام التأمين الإسلامي. وقد قام الباحث في هذه الدراسة بجمع البيانات من التقارير الفصلية لأكثر ستة شركات تأمين تكافل سعودية للفترة 2010-2016، والتي تمثل أكثر من 60% من إجمالي أصول سوق التأمين، وقد استخدمت الدراسة أسلوب انحدار البيانات المقطعية (بيانات بانل)، وهذا لتقدير العلاقة بين العائد على حملة الوثائق كوكيل لربحية شركة التأمين والمتغيرات الخاصة بالشركة مثل العمر والحجم ونسبة الخسارة ومعدل الاحتفاظ ومستوى المخاطر ومعدل نمو الأقساط المكتوبة، وقد توصلت الدراسة أن عمر التأمين التكافلي يساهم بشكل إيجابي في ربحية BUPA و Allianz وسليبا في ربحية Med Gulf. أصول التأمين وأصول المساهمين المساهمة بشكل إيجابي في BUPA وبشكل سلب في ربحية Allianz. وقد أشارت النتائج أيضاً إلى وجود علاقة سلبية بين نسبة الخسارة و ربحية التعاون و Union

العوامل المؤثرة على ربحية شركات التأمين التكافلي  
دراسة قياسية لشركات التأمين التكافلي بماليزيا خلال الفترة (2012-2019)

Commercial، وعلاقة سلبية بين معدل الاحتفاظ وربحية Midgulf، وإيجابية مساهمة معدل نمو الأقساط المكتوبة في الربحية التجارية للاتحاد. وأخيراً، مستوى المخاطر، وهو مقياس يعكس قدرة الشركة على تلبية التوقعات، إن التقلبات في نتائج المخاطر الأصلية التي تغطيها حافظة التأمين لها تأثير سلبي حول ربحية التعاون.

## 1- الإطار المفاهيمي للتأمين التكافلي

### 1-1- تعريف التأمين التكافلي

توجد العديد من التعاريف للتأمين التكافلي وستوقف في دراستنا عند التعاريف التالية:

التأمين التكافلي هو " اتفاق مجموعة من الأشخاص على أن يدفع كلا منهم مبلغاً معيناً على أنه إن أصابت أحدهم مصيبة ضمن الأخطار المؤمن لها، دفع له ما يعوضه عما أصابه " (داود، 2010، صفحة 4)  
كما يعرف على أنه "عقد تأمين جماعي يلتزم بموجبه كل مشترك فيه بدفع مبلغ معين من المال على سبيل التبرع لتعويض المتضررين منهم على أساس التكافل والتضامن عند تحقق الخطر المؤمن له، تدار العمليات التأمينية من قبل شركة متخصصة على أساس الوكالة بأجر معلوم" (صباغ، 2010، صفحة 3).

ويعرف أيضاً على أنه " اتفاق بين شركة التأمين الإسلامي باعتبارها ممثلة لهيأة المشتركين وبين الراغبين في التأمين، حيث يدفع مبلغ معين في سبيل التبرع لصالح حساب التأمين على أن يدفع له عند وقوع الخطر ويختلف التأمين الإسلامي عن التأمين البسيط والمركب من حيث الهيكلة الإدارية والفنية، على أساس الوكالة بدون أجر أو بأجر. " (عيد عمران، 2014، صفحة 74)

### 1-2- أهداف التأمين التكافلي

تسعى شركات التأمين التكافلي إلى تحقيق جملة من الأهداف من خلال تبنيها نظام التأمين وفق الشريعة الإسلامية وتمثل هاته الأهداف في:

- تحقيق الأمان للمشاركين والوقاية من المخاطر المستقبلية: تحاول شركات التأمين التكافلي من خلال الصيغ المطروحة إلى زرع الأمان في نفوس زبائنهم من خلال التكافل والتعاون وتخفيف الضرر الذي يلحق بأحد الزبائن المنتسبين حيث يتم توزيع وتشتيت الضرر والخطر على باقي الزبائن وليس الزبون المتضرر لوحده؛ (دوابه، 2016، صفحة 6)
- إدارة واستثمار أموال المساهمين في المجالات الموافقة لأحكام الشريعة الإسلامية: تقوم شركات التأمين التكافلي على الشريعة الإسلامية وتخضع لرقابة هيئات شرعية، وبالتالي هي مجبرة على التقيد بتعاليم وضوابط الشريعة الإسلامية سواء من حيث إدارة أموالها أو استثمارها لأموال المؤمنين؛
- جذب مشتركين جدد: تساهم عملية طرح منتجات تأمينية تتوافق مع الشريعة الإسلامية إلى إضافة وزيادة عدد المشتركين، حيث تتوافق هاته الصيغ والمنتجات مع مبادئهم ومعتقداتهم الإسلامية؛ (المسعود، 2018، صفحة 5)

- الاسهام في عملية التنمية: من خلال استثمار أموال المشتركين بما يسهم في ارتفاع الأرباح لشركات التأمين التكافلي؛
- تمويل المصارف والمؤسسات المالية الإسلامية: من خلال توظيف واستثمار الفائض على مستوى المصارف والأسواق المالية ذات الصبغة الإسلامية؛ (دوابه، 2016، صفحة 6)
- تحقيق مبدأ التكافل بين المشتركين: تتميز شركات التأمين التكافلي عن نظيرتها التقليدية في كون مشتركها كالجسد الواحد، حيث إذا تعرض أحد المشتركين لخطر يتكافل ويتعاون بقية المشتركين في مواجهة هذا الخطر (مها، 2017، صفحة 9).

### 1-3- خصائص التأمين التكافلي

- تميز شركات التأمين التكافلي عن نظيرتها من شركات التأمين التقليدي مجموعة من الخصائص منها:
- لا تعتبر شركات التأمين التكافلي شركة ربحية: لا تسعى شركات التأمين التكافلي من وراء نشاطها لتحقيق الأرباح كهدف أسمى وإنما تسعى لتوفير خدمة تأمينية للمشاركين بأقل تكلفة وبما يتوافق مع مبادئهم ومعتقداتهم الدينية، وتحدد حصة أرباح شركات التأمين التكافلي حسب الاتفاق مع المشتركين؛
- اجتماع صفة المؤمن والمؤمن له: تجتمع الصفتين في شخص واحد وهذا ما يميز شركات التأمين التكافلي عن شركات التأمين التقليدية حيث يعتبر الشخص المؤمن له هو نفسه المؤمن باعتبار ان شركات التأمين التكافلي ينشئها المشتركون؛ (المسعود، 2018، صفحة 4)
- عدم الحاجة الى رأس مال: لا تتطلب شركات التأمين التكافلي رأس مال وإنما تقوم على مساهمة المشتركين بهدف مواجهة مخاطر معينة ويتم توزيع الخسارة أو الخطر التي تحمل على أحدهم على جميع المشتركين مما لا يستدعي الحاجة إلى رأس المال وهذا عكس شركات التأمين التقليدية حيث يتحمل المشترك لوحده الخسارة؛
- نية التبرع لازمة ويجب النص عليها في العقد: على المشترك أثناء توقيع العقد أن يقر ويعترف بأن عقده عقد تبرع في حال الحاق الضرر بأحد المشتركين وليس عقد معاوضة وهذا ما يميزها عن شركات التأمين التقليدية حيث تقوم العقود على المعاوضة؛
- الالتزام بدفع التعويضات عند حدوثها وبقدر الإمكان: تتعهد الشركة المنتسب إليها خلال توقيع العقد مع مشتركها بدفع التعويض فور حدوثها وبقدر الاستطاعة المالية المتاحة حينها؛ (بن منصور، 2012، صفحة 7)
- عدم تحديد الربح سلفاً: لا تتعهد شركات التأمين التكافلي بتحديد الربح سلفاً عند توقيع الأرباح بعكس شركات التأمين التكافلي حيث تحدد نسبة الفائدة مسبقاً، وعند تحقيق نتيجة صافية توزع الأرباح حسب مساهمة كل مشترك (بونشادة، 2014، صفحة 4)

### 1-4- مبادئ التأمين التكافلي

يتأسس عقد التأمين التكافلي على مجموعة من المبادئ نجد منها:

**العوامل المؤثرة على ربحية شركات التأمين التكافلي**  
**دراسة قياسية لشركات التأمين التكافلي بماليزيا خلال الفترة (2012-2019)**

- **التعاون:** يقوم نشاط شركات التأمين التكافلي على التعاون والتكافل بين المشتركين عند حدوث الخطر أو تحقق الخسارة حيث يتحملون جميعاً الخسارة أو الخطر؛
- **الالتزام بالتبرع:** حيث يعتبر القسط المدفوع من طرف المشترك تبرع وما يحصل عليه في حالة الخسارة أو الخطر يعتبر تبرع من طرف باقي المشتركين؛
- **تجنب الجهالة والغرر:** جاء التأمين التكافلي ليدفع الجهالة والغرر الذي يتعرض له المشتركون خصوصاً المنتمون لشركات التأمين التقليدية حيث المشترك يجهل مقدار التعويض في حال الخسارة أو الخطر، ويدخل الغرر في الاجل وهو ما يتنافى مع الشريعة الإسلامية؛
- **تفادي المقامرة والمراهنة:** بحيث أن ما يدفعه المشترك يظل ملكاً له ما لم يتم تعويضه نتيجة خطر وقع له، كما أن ما يتحصل عليه من تعويضات تزيد عما تم دفعه من طرف يعتبر تبرعاً من المشتركين عن طيب نفس ترسيخاً لروح التعاون والتكافل؛
- **تجنب الإستثمارات المحرمة:** على شركات التأمين التكافلي أن تستثمر الفائض في إستثمارات تتوافق مع الشريعة الإسلامية فلا يجوز لها إستثمار أموالها في شركات صنع الخمور أو السلاح وغيرها (العربي و غانية، 2017، صفحة4).

**1-5- صيغ التأمين التكافلي:** تمارس شركات التأمين التكافلي نشاطها وفق أحد الصيغ التالية:

- **صيغة الوقف:** " التأمين الإسلامي على أساس الوقف هو تبرع بالوقف الذي هو أحد صور التبرعات، يخرج به الواقف ما تبرع به عن ملكه ويجبسه من حيث الأصل، مع تحديد ما تصرف فيه غلة ذلك الأصل، مع استخدام مبدأ التبرع على الوقف نفسه وانه لا يكون وقفاً مثله وهذا التبرع على الوقف بديل على التبرع بالاشتراكات"؛ (ابوغدة، 2008، صفحة8)
- **صيغة عقد الوكالة:** وفق هاته الصيغة تعتبر شركات التأمين التكافلي وكيلاً عن مؤمنبيها في توظيف واستثمار اشتراكهم مقابل أجر تتقاضاه شركات التأمين نظير هاته الخدمة ويكون المقابل في شكل أجر محدد أو نسبة تقتطع من الاشتراكات وهذا يرجع حسب الاتفاق بين الطرفين في العقد؛
- **صيغة المضاربة:** وفق هاته الصيغة تأخذ شركات التأمين التكافلي صفة المضارب في أموال مشتركبيها، حيث تعمل على استثمار هاته الأموال والمضاربة فيها مقابل نسبة من الأرباح يتم الاتفاق عليها في العقد؛ (مسيردي، 2018، صفحة6)
- **صيغة النموذج المختلط:** وفق هاته الصيغة تكون شركات التأمين التكافلي وكيلاً وتأخذ أجر معلوماً متفق عليه مقابل عملية الوكالة وتكون مضارباً وتأخذ نسبة من الأرباح مقابل مضاربتها في اشتراكات مشتركبيها. (عبد القادر، 2018، صفحة 10).

**1-6** أنواع عقود التأمين التكافلي: يوجد نوعين من عقود التأمين التكافلي وهي: (مها، 2017، صفحة 612) **التكافل العائلي**: يقوم التكافل العائلي بتوفير مساعدة مالية للمشاركين وعائلاتهم في حالة الحوادث المتعلقة بالوفاة أو العجز. ويتطلب عادة هذا النوع من التأمين التكافلي من الشركة الدخول في علاقة طويلة الأجل؛ **التكافل العام**: برامج التكافل العام عبارة عن عقود ضمان قصيرة الأجل (سنة واحدة في الغالب)، وهو يوفر تعويضا تكافليا عند حدوث خسارة أو ضرر ناتج عن خطر فجائي أو كارثة تتعرض لها الممتلكات.

## 2- صناعة التأمين التكافلي في ماليزيا

تصطلح ماليزيا على تسمية التأمين المنضبط بالضوابط الشرعية "التكافل"، وقد تم إصدار أول قانون للتكافل في ماليزيا سنة 1984م، وتأسست أول شركة تكافل في ماليزيا في شهر نوفمبر سنة 1984م وهي "شركة تكافل ماليزيا". ويبلغ عدد شركات التكافل في ماليزيا حالياً إحدى عشرة شركة، أربع شركات إعادة التكافل (لال الدين و بوهراوة، 2013، صفحة 5)، وهي موضحة في الجدول التالي:

الجدول (01): يوضح تاريخ تأسيس شركات التكافل في ماليزيا وملكيته

الرقم	الاسم	تاريخ الانشاء	الملكية
1	Syarikat Takaful Malaysia Keluarga Berhad	1984	محلية
2	Takaful Ikhlas General Berhad	2003	محلية
3	CIMB Aviva Takaful Berhad	2005	محلية
4	AmMetLife Takaful Berhad	2006	محلية
5	Prudential BSN Takaful Berhad	2005	محلية
6	Hong Leong MSIG Takaful Berhad	2006	محلية
7	HSBC Amanah Takaful Berhad	2006	محلية
8	Etiqa General Takaful Berhad	2007	محلية
9	Zurich Takaful Malaysia Berhad	2007	أجنبية
10	Great Eastern Takaful Berhad	2010	أجنبية
11	AIA PUBLIC Takaful Bhd	2011	أجنبية

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على تقارير البنك المركزي الماليزي

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن عدد شركات التأمين التكافلي في تزايد خاصة في العقد الأخير حيث كان عددها في سنة 2003 شركتين محليتين فقط ليصل في سنة 2011 إلى 11 شركة من بينها 3 شركات أجنبية، وهذا راجع لتشجيع الشركات المحلية وفتح المجال للاستثمار الأجنبي في هذا المجال. والجدول التالي يوضح تطور حجم الأصول لشركات التأمين التكافلي بماليزيا خلال الفترة (2011-2017)



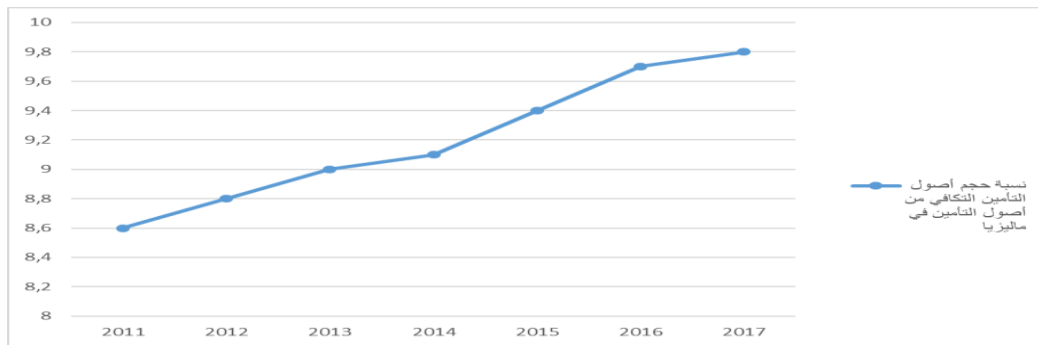
العوامل المؤثرة على ربحية شركات التأمين التكافلي  
دراسة قياسية لشركات التأمين التكافلي بماليزيا خلال الفترة (2012-2019)

الجدول (02): تطور حجم الأصول لشركات التأمين التكافلي بماليزيا خلال الفترة (2011-2017) الوحدة: مليون RM

السنوات	2011	2012	2013	2014
مجموع أصول شركات التأمين التكافلي	16 948,2	19 045,6	20 934,2	22 746,3
نسبة حجم الأصول لشركات التأمين التكافلي من إجمالي أصول صناعة التأمين والتكافل	%8,6	%8,8	%9,0	%9,1
السنوات	2015	2016	2017	
مجموع أصول شركات التأمين التكافلي	24 711,0	26 781,7	29 283,3	
نسبة حجم الأصول لشركات التأمين التكافلي من إجمالي أصول صناعة التأمين والتكافل	%9,4	%9,7	%9,8	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على تقارير البنك المركزي الماليزي

الشكل (01): تطور نسبة حجم الأصول لشركات التأمين التكافلي من إجمالي أصول صناعة التأمين والتكافل بماليزيا خلال الفترة (2011-2017)



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على الجدول أعلاه

يتبين من خلال الشكل أعلاه أن نسبة حجم أصول التأمين التكافلي من إجمالي أصول التأمين بماليزيا في ارتفاع متزايد حيث كانت في سنة 2011 بنسبة 8.6% لتصل سنة 2017 نسبة 9.8%، ويرجع هذا التزايد خلال هذه الفترة لتوسع وتزايد عدد شركات التأمين التكافلي بماليزيا. كما نشير أيضا إلى تطور حجم الأصول لشركات التأمين التكافلي بماليزيا حسب عقود التأمين خلال نفس الفترة في الجدول التالي:

الجدول (03): تطور حجم الأصول لشركات التأمين التكافلي بماليزيا حسب عقود التأمين خلال الفترة (2011-2017)

الوحدة: مليون RM

السنوات	2011	2012	2013	2014
التكافل العائلي	14 377,2	16 289,8	17 952,2	19 619,3
التكافل العام	2 571,0	2 755,9	2 982,0	3 127,0
السنوات	2015	2016	2017	
التكافل العائلي	21 389,1	23 189,1	25 638,7	
التكافل العام	3 321,9	3 592,5	3 644,6	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على تقارير البنك المركزي المالي

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن عقود التكافل العائلي شهدت ارتفاع وتزايد كبير فبعدما كانت في سنة 2011 14377.2 مليون رينجيت ماليزي فقد بلغت سنة 2017 25638.7 مليون رينجيت ماليزي، على غرار عقود التكافل العام التي سجلت ارتفاعاً بطيء نوعاً ما فقد كانت في سنة 2011 3321.9 مليون رينجيت ماليزي لتصل سنة 2017 3644.6 مليون رينجيت ماليزي.

### 3- دراسة القياسية للعوامل المؤثرة على ربحية شركات التأمين التكافلي بماليزيا خلال الفترة 2012-2019

#### 3-1- الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة:

3-1-1- مجتمع وعينة الدراسة: تمثل مجتمع الدراسة بجميع شركات التأمين التكافلي العاملة بماليزيا والبالغ عددها 15 شركة، أما في فيما يتعلق بعينة الدراسة فقد تم تطبيق الدراسة على عينة عددها 9 شركات، مع الأخذ بعين الاعتبار الفترة الزمنية التي تطرقت إليها الدراسة والتي تمثلت من سنة 2012 إلى غاية 2019، وهي موضحة في الجدول التالي:

#### 3-1-2- مصادر جمع البيانات:

اعتمدت الدراسة في عملية جمع البيانات بهدف تحقيق أهداف الدراسة على الدراسات السابقة بالإضافة إلى المراجع العربية والأجنبية والتقارير المالية السنوية الصادرة عن الشركات محل الدراسة والمنشورة في مواقعها الإلكترونية الرسمية.

3-1-3- متغيرات الدراسة: تم تناول في هذا الجزء التطبيقي مجموعة من المتغيرات وذلك بناءً على الدراسات السابقة التي تناولت الموضوع محل البحث من عدة زوايا والموضحة في الجدول التالي:

#### الجدول (04): يوضح متغيرات الدراسة وطرق قياسها

الرمز	طريقة القياس	المتغير
<b>المتغير التابع</b>		
ROE	النتيجة الصافية/ حقوق الملكية	العائد على حقوق الملكية
<b>المتغيرات المستقلة</b>		
LEV	مجموع الديون/ مجموع الأصول	نسبة الرفع المالي
LIQ	النقد في الصندوق ولدى البنك/ اجمالي الأصول	نسبة السيولة النقدية
LOSS	صافي التعويضات المدفوعة من أعمال التأمين التكافلي / صافي إيرادات الاشتراكات المتحققة من أعمال التأمين التكافلي	معدل الخسارة
CSIZE	لوغاريتم مجموع الأصول	حجم الشركة

المصدر: من إعداد الباحثين

3-1-4- الإطار القياسي المتبع في الدراسة: اعتمدنا في دراستنا على نموذج من نماذج الاقتصاد القياسي المتمثل في تحليل السلاسل الزمنية المقطعية أو بيانات البانل (Panel Data)، من أجل تحديد أثر المتغيرات المستقلة (نسبة الرفع المالي، نسبة السيولة النقدية، معدل الخسارة، حجم الشركة) على المتغير التابع (العائد على حقوق الملكية)، لـ 9 شركات للتأمين التكافلي العاملة بماليزيا خلال الفترة (2012-2019)، كونه النموذج الملائم لمعالجة بيانات هذه الدراسة، وذلك لاستخدام برنامج STATA 16.

العوامل المؤثرة على ربحية شركات التأمين التكافلي  
دراسة قياسية لشركات التأمين التكافلي بماليزيا خلال الفترة (2012-2019)

- التحليل الوصفي للمتغيرات تم القيام بأجراء مجموعة من الاختبارات الإحصائية على المتغيرات التفسيرية الممثلة في نموذج الدراسة، وهذا ما يوضحه الجدول التالي:

الجدول (05): التحليل الوصفي للمتغيرات

المتغيرات	عدد المشاهدات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أقل قيمة	أكبر قيمة
ROE	72	0.0272	0.1547	-0.4012	0.2537
LEV	72	0.5041	0.3420	0.0069	0.9804
LIQ	72	0.0473	0.0467	0.0003	0.2633
LOSS	72	0.2665	0.1464	0.3077	0.6427
CSIZE	72	6.3768	0.9132	4.9942	8.0020

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات STATA 16 حسب الملحق رقم (01)

من خلال الجدول أعلاه يتبين أن حجم البنك له أعلى قيمة للانحراف المعياري بـ 0.9132، وبالتالي فهو المسؤول عن تشتت العينة وذلك من خلال أعلى قيمة له بـ 8.0020 كانت لشركة (Am MetLife Takaful Berhad) سنة 2016 وأدنى قيمة بـ 4.9942 كانت لشركة (Hong Leong MSIG Takaful Berhad) في سنة 2015، وعلى العكس نلاحظ أن نسبة السيولة النقدية كانت لها أقل قيمة للانحراف المعياري بـ 0.0467 وبالتالي هو المسؤول عن تركز العينة.

في حين بلغ متوسط حجم البنك خلال الفترة 2012-2019 أعلى قيمة بـ 6.3768 ثم يليه نسبة الرفع المالي بمتوسط قدر بـ 0.5041، ويليه معدل الخسارة بمتوسط قدر بـ 0.2665، في حين بلغ متوسط نسبة السيولة النقدية 0.0473 ويليه بمتوسط العائد على حقوق الملكية الذي بلغ 0.0272.

### 3-2- عرض نتائج الدراسة واختبار الفرضيات:

3-2-1- تقدير نماذج السلاسل الزمنية المقطعية: بعدما تعرفنا على المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة يتم التقدير باستخدام نماذج البيانات الطولية الثلاثة وهي نموذج الانحدار التجميعي، نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية، ويمكن كتابة معادلة النموذج كالتالي:  $ROE_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LEV_{i,t} + \beta_2 LIQ_{i,t} + \beta_3 LOSS_{i,t} + \beta_4 CSIZE_{i,t} + \epsilon_{i,t}$

والجدول أدناه يوضح نتائج التقدير لنماذج بيانات البانل الثلاثة

الجدول (06): نتائج التقدير لنماذج بيانات البانل الثلاثة

Obs=72		N=9		T=8		المتغير التابع: العائد على حقوق الملكية ROE	
نموذج التأثيرات العشوائية		نموذج التأثيرات الثابتة		نموذج الانحدار التجميعي		المتغيرات	
P-value	Coef.	P-value	Coef.	P-value	Coef.		
0.001	-0.1811	0.001	-0.1811	0.001	-0.1811	LEV	

0.734	-0.0609	0.734	-0.0609	0.597	-0.2019	LIQ
0.000	-0.3085	0.000	-0.3443	0.000	-0.3247	LOSS
0.000	0.1088	0.000	0.1088	0.000	0.1253	CSIZE
0.364	-0.5607	0.148	-0.5607	0.826	0.5269	الثابت C
0.6681		0.6681		0.5583		R2
0.0000		0.0000		0.0035		P-value

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات STATA 16 (الملحق رقم 01-02)

المفاضلة بين النماذج: لتحديد النموذج الملائم يتم الاعتماد على الاختبارين التاليين:

### - اختبار مضاعف لاغرانج (Breusch and Pagan LM)

تنص فرضيات الاختبار على:

$H_0$ ..... نموذج الانحدار التجميعي هو الملائم.

$H_1$ ..... نموذج التأثيرات الثابتة أو العشوائية هو الملائم.

حيث تشير نتائج الاختبار الموضحة في الملحق رقم (03) أن قيمة اختبار (Breusch and Pagan LM) قد بلغت 77.75 وهي معنوية عند مستوى معنوية 5%، ومنه قبول الفرضية  $H_1$  أي أن نموذج التأثيرات الثابتة أو العشوائية هو الملائم

- اختبار (Hausman): يستخدم هذا الاختبار للمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة والعشوائية، حيث يستند هذا الاختبار إلى الفرضيتين التاليين:

$H_0$ ..... نموذج التأثيرات العشوائية هو الملائم.

$H_1$ ..... نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم.

تشير نتائج الاختبار الموضحة في الملحق رقم (03) أن قيمة اختبار (Hausman) قد بلغت 1.02 وهي غير معنوية عند مستوى معنوية 5%، ومنه قبول الفرضية ( $H_0$ ) أي أن نموذج التأثيرات العشوائية هو الملائم. من خلال نموذج التأثيرات العشوائية الموضح في الجدول رقم (06) تصبح المعادلة كما يلي:

$$ROE_{i,t} = -0.5607 - 0.1811 LEV_{it} - 0.0609 LIQ_{it} - 0.3085 LOSS_{it} + 0.1088 CSIZE_{it}$$

كما نلاحظ أن كل المتغيرات معنوية عند مستوى معنوية 5%، ما عدى متغير نسبة السيولة النقدية (LIQ)، كما نجد أن النموذج معنوي ككل عند مستوى معنوية 5%، وقد بلغت قيمة معامل التحديد 0.6681 أي أن المتغيرات المستقلة تساهم في تفسير المتغير التابع العائد على حقوق الملكية (ROE) بنسبة قدرها 66.81%، أما النسبة المتبقية 33.19% فهي مفسرة من قبل متغيرات أخرى خارجية لم يتم إدراجها بالنموذج.

### اختبار الفرضيات

تشير نتائج معادلة الانحدار وفق نموذج التأثيرات العشوائية إلى:

العوامل المؤثرة على ربحية شركات التأمين التكافلي  
دراسة قياسية لشركات التأمين التكافلي بماليزيا خلال الفترة (2012-2019)

- وجود علاقة عكسية بين نسبة الرفع المالي ومعدل العائد على حقوق الملكية، حيث أنه كلما زادت نسبة الرفع المالي بوحدة واحدة انخفض معدل العائد على حقوق الملكية بـ 0.18 وحدة، وبالتالي قبول الفرضية الأولى (H1) يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنسبة الرفع المالي على معدل العائد على حقوق الملكية لشركات التأمين التكافلي بماليزيا عند مستوى دلالة 5%

وتتوافق هذه النتيجة مع دراسة (خالد لافي النيف، هناء محمد الحنيطي، 2016) ودراسة (Abdelkrim Ahmed, Guendouz, Saidi Ouassaf, 2018) وتختلف عن دراسة (محمود، دريباتي، و يوسف، 2017) ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن ارتفاع مستوى ربحية الشركة يعني ارتفاع الأرباح المحتجزة (التمويل الذاتي) وانخفاض الحاجة إلى التمويل الخارجي ومن ثم انخفاض الحاجة إلى الديون وبالتالي اعتماد المؤسسة بدرجة أقل على الأموال المقترضة.

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين نسبة السيولة النقدية ومعدل العائد على حقوق الملكية، وبالتالي رفض الفرضية الثانية (H2) يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنسبة السيولة النقدية على معدل العائد على حقوق الملكية لشركات التأمين التكافلي بماليزيا عند مستوى دلالة 5%.

وتتوافق هذه النتيجة مع دراسة (خالد لافي النيف، هناء محمد الحنيطي، 2016) ودراسة (Abdelkrim Ahmed, Guendouz, Saidi Ouassaf, 2018) وتختلف عن دراسة (محمود، دريباتي، و يوسف، 2017)

- وجود علاقة عكسية بين معدل الخسارة ومعدل العائد على حقوق الملكية، حيث أنه كلما زاد معدل الخسارة بوحدة واحدة انخفض معدل العائد على حقوق الملكية بـ 0.30 وحدة، وبالتالي قبول الفرضية الثالثة (H3) يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمعدل الخسارة على معدل العائد على حقوق الملكية لشركات التأمين التكافلي بماليزيا عند مستوى دلالة 5%

وتتوافق هذه النتيجة مع دراسة (خالد لافي النيف، هناء محمد الحنيطي، 2016) ودراسة (Abdelkrim Ahmed, Guendouz, Saidi Ouassaf, 2018) وتختلف عن دراسة (محمود، دريباتي، و يوسف، 2017) ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن ارتفاع نسبة التعويضات إلى إجمالي الأقساط يشكل مصاريف وخسائر إضافية تقتطع من أرباح الشركة.

- وجود علاقة طردية بين حجم الشركة ومعدل العائد على حقوق الملكية، حيث أنه كلما زاد حجم الشركة بوحدة واحدة انخفض معدل العائد على حقوق الملكية بـ 0.1 وحدة، وبالتالي قبول الفرضية الرابعة (H4) يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لحجم الشركة على معدل العائد على حقوق الملكية لشركات التأمين التكافلي بماليزيا عند مستوى دلالة 5% وتتوافق هذه النتيجة مع دراسة (النيف و الحنيطي، 2016) ودراسة (Guendouz, 2018) وتختلف عن دراسة (محمود، دريباتي، و يوسف، 2017)

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن كلما زاد حجم الشركة زادت كفاءتها في تقديم خدمات بكلفة أقل وأدى ذلك إلى ارتفاع معدل العائد على حقوق الملكية.

الخاتمة:

حاولنا من خلال دراستنا هذه معرفة العوامل المؤثرة على الربحية معبرا عنها من خلال متغيرات حجم الشركة ومعدل الخسارة ونسبة السيولة النقدية ونسبة الرفع المالي كونها متغيرات مستقلة ومعدل العائد على حقوق الملكية على مستوى شركات التأمين التكافلي بماليزيا باعتباره أحد مكونات مؤشرات الربحية وتعد مؤشرات الربحية أحد أهم مؤشرات قياس الأداء المالي كونها عاملا ومتغيرا يهم جل الأطراف التي تنتمي للمؤسسة خصوصا الملاك حيث يتخذون قراراتهم الاستراتيجية بناء على هذا المؤشر، تم التوصل في دراستنا الى النتائج التالية:

- أظهرت الدراسة وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نسبة الرفع المالي وحجم الشركة ومعدل الخسارة والعائد على حقوق الملكية؛
- أظهرت الدراسة وجود علاقة غير معنوية بين السيولة النقدية والعائد على حقوق الملكية؛
- أظهرت الدراسة ان المتغيرات المستقلة للدراسة تسهم في تفسير 66.81% من التغيرات التي تطرأ على المتغير التابع المتمثل في العائد على حقوق الملكية؛
- يوجد العديد من المتغيرات التي تؤثر على ربحية شركات التأمين التكافلي بماليزيا بجانب المتغيرات المدروسة.

#### المصادر والمراجع:

1. احمد محمد صباغ. (2010, 04 14). الوضع المهني والاقتصادي لصناعة التأمين التعاوني في العالم العربي، الاردن. التأمين التعاوني أبعاده وآفاقه وموقف الشريعة الإسلامية منه، الصفحات 01-31.
2. خالد لافي النيف وهناء محمد الحنيطي. (2016). محددات ربحية شركات التأمين الإسلامية دراسة ميدانية على شركات التأمين الإسلامية الأردنية. مؤتمراً للبحوث والدراسات، 21(3)، 117-152.
3. داود هابل. (2010, 04 14). الاستثمار في التأمين التعاوني. المجلة الاردنية في الدراسات الإسلامية، (3)، 01-24.
4. سيد احمد مسيردي. (2018). تطبيقات التأمين التكافلي في القانون الجزائري قراءة في المرسوم التنفيذي رقم 09 - 13. مجلة الاستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، 03(03)، 579-590.
5. عبد الستار ابوغدة. (2008, 03 6-4). نظام التأمين التكافلي من خلال الوقف (بديلاً عن التأمين من خلال التزام التبرع). التأمين التعاوني من خلال نظام الوقف، الصفحات 1-15.
6. عبد القادر مطاي. (2018). صيغ التأمين التكافلي ومعوقاته دراسة تحليلية. مجلة المعيار قسم العلوم الاقتصادية والقانونية، 10(21)، 47-72.
7. كريمة عيد عمران. (2014). التأمين الاسلامي والتنمية الاقتصادية والاجتماعية (الإصدار ط01). عمان، الاردن: دار اسامة للنشر والتوزيع.
8. كوديد بن منصور. (2012, 12 04-03). التأمين التكافلي من خلال الوقف -إشارة إلى تجربة شركة تكافل أس آي بجنوب افريقيا. 7.
9. محمد أكرم لال الدين، وسعيد بوهرارة. (2013). صناعة التكافل الماليزية: عوامل النجاح ومكامن التطوير. مجلة الإسلام في آسيا، 10(1)، 2-25.

العوامل المؤثرة على ربحية شركات التأمين التكافلي  
دراسة قياسية لشركات التأمين التكافلي بماليزيا خلال الفترة (2012-2019)

10. محمد دوابه. (2016). رؤية استراتيجية لمواجهة تحديات التأمين التكافلي. *İSLAM EKONOMİSİ VE FİNANSİ DERGİSİ*, (2)، 105-125.
11. محمد زكي علي مها. (2017). أسس عمل شركات التأمين التكافلي وتحليل الأداء المالي لها. *المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة* (17)، 606-638.
12. المسعود ربيع. (2018). شركات التأمين التكافلي. *مجلة الحقوق والعلوم الانسانية-دراسات اقتصادية*، 04(10)، 149-171.
13. مصطفى العربي ونذير غانية. (2017). صناعة التأمين التكافلي الواقع، التحديات والافاق. *البحوث الاقتصادية المتقدمة*، 02(02)، 92-106.
14. نوال بونشادة. (2014). الإطار المؤسسي لشركات المضاربة التكافلية كبديل لمؤسسات التأمين التعاوني الاسلامي. *مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير*، 14(14)، 61-78.
15. يوسف محمود، يسيرة دريبياتي وعلي يوسف. (2017). دراسة تحليلية للعوامل المؤثرة على ربحية شركات التأمين التكافلي في سورية. *مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية*، 37(4)، 325-343.
16. Guendouz, A. (2018). *Academy of Accounting and Financial Studies Journal. DETERMINANTS OF SAUDI TAKAFUL INSURANCE COMPANIES PROFITABILITY*, 22(5), 1-24.

الملحق رقم (01)

التحليل الوصفي للمتغيرات

. summarize roe lev liq loss csize

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
roe	72	.027296	.1547172	-.401225	.253746
lev	72	.5041388	.3420612	.0069785	.9804856
liq	72	.0473695	.0467493	.0003094	.2633011
loss	72	.2665557	.146483	.0307739	.642712
csize	72	6.376874	.9132727	4.994251	8.002008

نتائج التقدير باستخدام نموذج الانحدار التجميعي

. reg roe lev liq loss csize

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	72
Model	.349560193	4	.087390048	F(4, 67)	=	4.34
Residual	1.34999621	67	.020149197	Prob > F	=	0.0035
Total	1.69955641	71	.023937414	R-squared	=	0.5583
				Adj R-squared	=	0.5508
				Root MSE	=	.14195

roe	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lev	-.1811517	.016247	-1.89	0.001	-.0627782 .0013472
liq	-.2019429	.1144365	-3.45	0.597	-.6207645 -.1690934
loss	-.3247212	1.586303	43.59	0.000	66.02173 72.28273
csize	.1253468	.0722957	4.85	0.000	.2080693 .4934141
_cons	.5269873	.1932677	-0.22	0.826	-.4238532 .3389579



العوامل المؤثرة على ربحية شركات التأمين التكافلي  
دراسة قياسية لشركات التأمين التكافلي بماليزيا خلال الفترة (2012-2019)

الملحق رقم (02)

نتائج التقدير باستخدام نموذج التأثيرات الثابتة

. xtreg roe lev liq loss csize, fe

Fixed-effects (within) regression  
Group variable: company

Number of obs = 72  
Number of groups = 9

R-sq:  
within = 0.6712  
between = 0.5571  
overall = 0.6681

Obs per group:  
min = 8  
avg = 8.0  
max = 8

corr(u\_i, Xb) = -0.1633

F(3,61) = 4.73  
Prob > F = 0.0000

roe	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lev	-.1811517	.0183071	-0.62	0.001	-.0474686	.024824
liq	-.0609921	.1234037	-3.56	0.734	-.6828417	-.1955341
loss	-.3443599	2.159603	31.89	0.000	64.59528	73.12331
cszize	.1088727	.0909028	4.35	0.000	.2163846	.5753498
_cons	-.5607013	.2058283	-1.45	0.148	-.7053547	.1074387
sigma_u	.43332004					
sigma_e	.901082					
rho	.18781978	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u\_i=0: F(7, 61) = 0.708 Prob > F = 0.0009

نتائج التقدير باستخدام نموذج التأثيرات العشوائية

```
. xtreg roe lev liq loss csize, re
```

```
Random-effects GLS regression           Number of obs   =           72
Group variable: company                 Number of groups =            9

R-sq:                                    Obs per group:
    within = 0.6712                       min =              8
    between = 0.5571                       avg =             8.0
    overall = 0.6681                       max =              8

corr(u_i, X) = 0 (assumed)                Wald chi2(4)    =    4275.97
                                           Prob > chi2     =     0.0000
```

roe	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lev	-.1811517	.0170541	-1.16	0.001	-.0531784	.0136723
liq	-.0609921	.1159184	-3.63	0.734	-.6478148	-.1934229
loss	-.3085485	.0566831	37.65	0.000	65.45772	72.64683
csize	.1088727	.0798818	4.71	0.000	.2193535	.5324842
_cons	-.5607013	.2154548	-0.91	0.364	-.6179708	.2265964
sigma_u	.3222716					
sigma_e	.901082					
rho	.11340697	(fraction of variance due to u_i)				

### الملحق رقم (03)

#### نتائج اختبار (Breusch and Pagan LM)

```
. xttest0
```

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$$roe[company,t] = Xb + u[company] + e[company,t]$$

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
roe	.0239374	.1547172
e	.0060702	.0779117
u	.021537	.1467551

Test:  $Var(u) = 0$

$\chi^2_{(01)} = 77.75$   
 Prob >  $\chi^2 = 0.0000$

#### نتائج اختبار (Hausman)

العوامل المؤثرة على ربحية شركات التأمين التكافلي  
دراسة قياسية لشركات التأمين التكافلي بماليزيا خلال الفترة (2012-2019)

. hausman fe re

	— Coefficients —			
	(b) fe	(B) re	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
lev	-.1811517	-.0997395	-.0814122	.0370958
liq	-.5503052	-.454731	-.0955742	.0114047
loss	.0417282	-.0609921	.1027203	.0280575
csize	.1088727	.0322915	.0765812	.0508138

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned} \text{chi2}(4) &= (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B) \\ &= 1.02 \\ \text{Prob}>\text{chi2} &= 0.9073 \\ &(\text{V}_b\text{-V}_B \text{ is not positive definite}) \end{aligned}$$