

## التنبؤ بالفشل المالي في شركات التأمين باستخدام نموذجي Kida و Sherrod

## دراسة عينة من الشركات الجزائرية

## Using sherrod 's and Kida ' s models to predict the financial failure of Algerian Insurance Companies

أ.د شعيب شنوف

جامعة أحمد بوقرة، بومرداس، الجزائر

labo.aeahh@univ-boumerdes.dz

تاريخ القبول: 2019/06/04

أ.رحيش سعيدة

جامعة أحمد بوقرة، بومرداس، الجزائر

s.rahiche@univ-boumerdes.dz

تاريخ الاستلام: 2018/10/17

**الملخص:** نهدف من خلال هذا البحث إلى معرفة إمكانية التنبؤ بالفشل المالي في شركات التأمين الجزائرية باستعمال نموذجي Kida و Sherrod ، فالتنبؤ بالفشل المالي في وقت مبكر يعطي مؤشرا للجهات المعنية للتدخل واتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة قبل أن تفشل الشركة بصفة نهائية؛ ولتحقيق أهداف البحث تم تطبيق النموذجين السابقين على الشركة الوطنية للتأمين Saa والشركة الجزائرية للتأمين وإعادة التأمين Caar وذلك بالاعتماد على القوائم المالية للشركتين خلال الفترة 2011 و2012؛ وخلصت الدراسة إلى نتائج عديدة أهمها أن اختلاف المؤشرات والنسب المالية المكونة لنماذج التنبؤ والمعاملات الترجيحية المرافقة لها قد يؤدي إلى نتائج مختلفة.

**الكلمات المفتاحية:** الفشل المالي، التنبؤ، نموذج Kida، نموذج Sherrod، شركات التأمين الجزائرية.

**Abstract :** This study aims to examine the predictability of financial failure in Algerian Insurance Companies, the use of Kida and Sherrod models early predict financial failure and gives an indication concerning parties to intervene and take corrective action **before the institution collapses**. To achieve the objectives of the research we apply Kida and Sherrod models on Algerian Insurance Companies – CAAR and SAA- based on actual data derived the financial statements for period **2011 – 2012**.

The **most** important conclusions of the application of models Sherrod and Kida showed a clear contrast **between a typical Kida and Sherrod**.

**Key Words:** Financial Failure; Financial Failure Prediction; model of Kida ; model of Sherrod ; Algerian Insurance Companies.

**JEL Classification :** G22

\*مرسل المقال: رحيش سعيدة (s.rahiche@univ-boumerdes.dz)

## المقدمة

تعتبر شركات التأمين من بين المؤسسات المالية الهامة لما لها من أهمية اجتماعية واقتصادية خاصة مع تنامي قطاع التأمينات في الآونة الأخيرة ، ولهذه الشركات خصوصية معينة حيث أنها تختلف عن المؤسسات الأخرى الصناعية وحتى الخدمية لأنها تمارس دورا مزدوجا فهي مؤسسة تأمين تقدم خدمة تأمينية لمن يطلبها مقابل قسط معين وخلال فترة معينة ، كما أنها مؤسسة مالية تحصل على الأموال من المؤمن لهم لتعيد استثمارها مقابل عائد معين وهذا ما يجعلها معرضة لمخاطر حمة خاصة الفشل المالي والذي يؤدي إلى الإفلاس ، والذي يعتبر التنبؤ به مهما لشركة التأمين ، المؤمن لهم وحتى الدولة وذلك لاتخاذ الإجراءات التصحيحية في الوقت المبكر ومحاولة تدارك المشكلة ، وهذا باستعمال العديد من النماذج والتي سنحاول من خلال هذا البحث التطرق لاثنتين منها وهما نموذجي Kida و Sherrod.

**مشكلة البحث :** تدور الإشكالية الرئيسية للبحث حول التنبؤ بالفشل المالي في شركات التأمين الجزائرية وتمت صياغتها كالتالي : هل يمكن التنبؤ بالفشل أو النجاح المالي في شركات التأمين الجزائرية من خلال استخدام نموذجي Kida و Sherrod ؟

**الفرضية الرئيسية للبحث :** وللإجابة عن الإشكالية السابقة تم إعداد الفرضية التالية : يعتبر نموذجي Kida و Sherrod غير فعالين في التنبؤ بالفشل المالي في شركات التأمين الجزائرية .

**أهمية البحث :** تنبع أهمية البحث من خلال :

- يعتبر الفشل المالي من أهم المشاكل المطروحة للبحث ؛
- إن استخدام نماذج التنبؤ بالفشل المالي يكشف عن وضع الشركات وإمكانية فشلها المالي في المستقبل وهذا ما يوفر معلومات مهمة للأطراف ذات المصلحة من دائنين ومقرضين ، ملاك الشركة أو مجلس إدارتها... لتدارك المشكلة واتخاذ الإجراءات التصحيحية الملائمة ؛

- تفادي الدولة والاقتصاد ككل عمليات الإفلاس المتكررة لمؤسساتها والتي قد تكون لها آثار سلبية .

**أهداف البحث :** نهدف من خلال هذا البحث إلى :

- التعرف على الفشل المالي ، التنبؤ بالفشل المالي وأهميته ؛
  - التعرف على نموذجي Kida و Sherrod ؛
  - إسقاط النموذجين السابقين على عينة من شركات تأمين جزائرية
- منهج البحث :** اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي في عرض الجزء النظري كما اعتمد على منهج دراسة حالة في الجزء التطبيقي .

وللإجابة عن الإشكالية السابقة تم التطرق للنقاط التالية :

- ماهية الفشل المالي، أسبابه وطرق علاجه؛

- نماذج التنبؤ بالفشل المالي ؛
- دراسة حالة شركات تأمين جزائرية.

## 1. ماهية الفشل المالي أسبابه وطرق علاجه :

### 2.1. مفهوم الفشل المالي:

ارتبطت الدراسات الأولى المتعلقة بالفشل المالي ب Beaver حيث عرض نموذجا حديثا للنسب المالية المركبة التي تستخدم كمنبه للكشف المبكر عن الفشل المالي قبل حدوثه ، ثم توالت الدراسات بعده في كل من بريطانيا ، كندا والولايات المتحدة الأمريكية (James A Ohlson , 1980 , p 109) ؛ والذي يعتبر أول من استخدم المصطلح للتعبير عن ظاهرة توقف نشاط المؤسسة وكان ذلك سنة 1966 ، حيث عرف الفشل المالي بأنه عدم قدرة المؤسسة على دفع التزاماتها المالية ، بمعنى تصنف مؤسسة على أنها فاشلة إذا ظهرت أحد الأعراض التالية :العجز عن تغطية التكاليف ؛ حالة السحب على المكشوف ؛ عدم القيام بتوزيعات الأرباح (صالح قريشي ، 2017 ، ص 5).

### 2.1. التمييز بين الفشل المالي ، الفشل الاقتصادي ، التعثر المالي العسر المالي و الإفلاس :

**1.2.1 الفشل المالي Financial Failure** : هو يعبر عن الحالة التي لا تستطيع الشركة فيها سداد التزاماتها للدائنين والوفاء بديونها مثلا كعدم دفع الفواتير؛

**2.2.1 الفشل الاقتصادي Economic Failure**: هو الحال التي لا تستطيع فيه الشركة أن تحقق عائدا معقولا أو معتدلا على استثماراتها أو عندما يكون صافي رأس المال سالب ، وذلك عندما تكون القيمة الدفترية للمطلوبات وخصوم المؤسسة أكثر من القيمة الدفترية لأصولها؛

**3.2.1 التعثر المالي Financial Distress** : هو خلل مالي يواجهه الشركة نتيجة قصور مواردها وإمكانيتها عن الوفاء بالتزاماتها في الأجل القصير، وأن هذا الاختلال خلال ناجم أساسا عن عدم توازن بين موارد المؤسسة المختلفة ( الداخلية والخارجية وبين التزاماتها في الأجل القصير التي استحققت أو تستحق السداد ، وأن هذا الاختلال بين الموارد الذاتية والالتزامات الخارجية يتراوح بين الاختلال المؤقت العارض وبين الاختلال الحقيقي الدائم وكلما كان هذا الاختلال هيكليا أو يقترب من الهيكلية كلما كان من الصعب على الشركة تجاوز الأزمة التي سببها هذا الاختلال .

وتمت التفرقة بين التعثر والفشل الماليين على اعتبار أن التعثر المالي حالة تسبق الفشل وقد لا تؤدي إليه بالضرورة ، وتم الاستناد في هذه التفرقة إلى استخدام معيار المرونة المالية ، وعليه فإن التعثر المالي يعني إحدى الحالتين التاليتين أو كليهما نقص عوائد الأسهم أو توقفها ( مشكلة تحقيق خسائر متتالية ) أو التوقف عن سداد الالتزامات في مواعيدها .

أما الفشل المالي فيعني أحد الأمرين أم كليهما التوقف كلية عن سداد الالتزامات أو الإفلاس وتوقف النشاط (رضوان العمار ، 2015 ، ص ص 134 -135 .)

**4.2.1 العسر المالي Insolvency:** في المدى القصير يعتبر العسر المالي عدم القدرة على سداد الالتزامات المالية التي استحققت أو تستحق ، أما في المدى الطويل فهو التنازل عن بعض الاستثمارات والأصول في وقت غير مناسب مما يتسبب في خسائر كبيرة كإفلاس وتصفية المؤسسة (صالح قريشي 2017 ، ص3)

**5.2.1 إفلاس Bankruptcy:** يشير من الناحية القانونية إلى حالة الإفلاس القضائي الذي تتعرض له الشركة كنتيجة لتوقفها عن سداد ديونها في مواعيد استحقاقها ، بحيث يتم إشهار إفلاسها وذلك بحكم من المحكمة المختصة إقليمياً بغرض تصفيتها وبيعها تمهيداً لتسديد هذه الديون إلى أصحابها (رضوان العمار ، 2015 ، ص13)

**3.1 أسباب الفشل المالي :** تقسم الأسباب أو العوامل المؤدية إلى الفشل المالي إلى أسباب داخلية وخارجية وتمثل أهمها في (هاشم أحمد الرفاعي ، 2017 ، ص ص 20 - 21 )

### 1.3.1 أسباب خارجية : يمكن ذكر الأسباب التالية :

• التقدم التكنولوجي ؛

• الركود الاقتصادي ؛

• المنافسة المفرطة ؛

• رفع قيود ومحددات الصناعة ؛

• تغير أسعار الفائدة ؛

• قلة تشجيع الاستثمار والتسهيلات الحكومية .

### 2.3.1 أسباب داخلية : تتمثل أهمها في :

• عدم فهم السوق كفاية من حيث العوامل الخارجية ؛

• سوء الإدارة المالية وضعف الهيكل التمويلي والاستثماري ؛

• ضعف القرارات الإستراتيجية ، بالإضافة إلى عدم إدراك أهداف الشركة والتوسع غير المنطقي من حيث المنتجات والأسواق الجديدة ؛

• الاستحواذ غير المبرر وسوء التوسع المفرط بحيث يكون في كثير من الأحيان تكلفة الاستحواذ أكبر من العائد؛

• مصالح الإدارة العليا والمصالح المتعلقة بها ، بالإضافة إلى شعورها بالرضا عن أداء الشركة دون التدقيق على الإدارة التنفيذية بشكل كافي

• قصور الرقابة الداخلية يظهر عادة في الهياكل التنظيمية المعقدة وسوء إدارة المخاطر يؤدي إلى وجود ثغرات في أنظمة المعلومات

• مجالس إدارة غير فعالة وعدم حيادية مواقفها وآرائها.

## 2. نماذج التنبؤ بالفشل المالي

**1.2 مفهوم التنبؤ وأهميته :** يقصد بالتنبؤ الدراسات المتعلقة بالتقديرات في المستقبل سواء اعتمدت تلك التقديرات على الأسلوب الشخصي أو الأسلوب العلمي المنظم والشامل ، وهو يحظى باهتمام الجهات العلمية والشركات ، نظرا لما تقدمه عملية التنبؤ من مزايا لمن يتوقعه في الوقت الملائم فهو بمثابة جهاز إنذار مسبق لرصد مؤشرات الإخفاق لاتخاذ الإجراءات والقرارات المناسبة للتصحيح ( عبد الشكور عبد الرحمان موسى الفراء ، 2017 ، ص748 ) ؛

أخذ هذا النوع من التنبؤ يحتل أهمية كبيرة في مجال الإدارة المالية بصورة خاصة، لما يترتب على فشل الشركات من أضرار كبيرة للأطراف ذات المصلحة بأداء الشركة ويحقق التنبؤ بالفشل العديد من المزايا الإيجابية لمن يتوقعه في الوقت المناسب، حيث يمكنهم من اتخاذ الإجراءات اللازمة لمعالجة الفشل في مراحله المبكرة وتجنب الوصول إلى الإفلاس والتصفية وتنبع أهمية التنبؤ بالفشل من اهتمام العديد من الجهات بهذا الموضوع حيث يمثل التنبؤ بالفشل أهمية كبيرة للجهات الآتية (وحيد محمود، سيف عبد الرزاق محمد الوثار ، 2010 ، ص ص 15- 16):

- **البنوك :** حيث تهتم بالتنبؤ بالفشل المالي لما يترتب عليه من آثار في كل من قروضها القائمة، قروضها قيد الدراسة ، شروط قروضها...
- **المستثمرون:** حيث يهتم المستثمر بالتنبؤ بالفشل لعدة أسباب منها ترشيده في اتخاذ قراراته الاستثمارية والمفاضلة بين البدائل المتاحة و كذلك تجنب الاستثمارات ذات المخاطر العالية؛
- **الإدارة :** حيث تهتم بهذا الموضوع لأجل التعرف على مؤشرات الفشل والتعامل مع أسبابها ومعالجتها؛
- **الجهات الحكومية:** إن اهتمام الجهات الحكومية بهذا الموضوع يرجع إلى تمكينها من أداء وظيفتها الرقابية على المؤسسات العاملة في الاقتصاد حرصاً على سلامته؛
- **مراجعو الحسابات:** إن اهتمام هذه الجهة بالتنبؤ ينبع أساساً من أن لهم مسؤولية كبيرة في تدقيق القوائم المالية لتلك الشركات

**2.2 نماذج التنبؤ بالفشل المالي :** نشط الباحثون في الولايات المتحدة منذ بداية الستينيات من القرن الماضي في إجراء دراسات هادفة إلى تحديد المؤشرات التي يمكن الاسترشاد بها في التنبؤ باحتمالات الفشل المالي، وذلك بتشجيع من المعهد الأميركي للمحاسبين القانونيين AICPA ،هيئة البورصات SEC وذلك لحسم الجدل الذي احتدم آنذاك حول مدى مسؤولية مدقق الحسابات في حوادث إفلاس الشركات التي أخذت تتزايد محققة أضراراً كبيرةً بالمساهمين والمقرضين و بغيرهم؛ وما يجب التأكيد عليه أن أي من النماذج المذكورة لاحقاً لا يمكن تطبيقه كما هو في صيغته الأصلية لدراسة احتمالات التعثر المالي وفي كل الظروف، وذلك لاحتمال أن تكون الشركة موضوع الدراسة مختلفة في طبيعة نشاطها أو في الظروف البيئية المحيطة بها عن طبيعة النشاط أو الظروف البيئية التي كانت

محيطة بالعينة التي شملتها الدراسة والتي يبنى من خلالها النموذج والجدول الموالي يبين هذه النماذج مرتبة بحسب تسلسلها الزمني ( رضوان العمار ، 2015 ، ص 135 ) :

الجدول ( 01 ) : نماذج التنبؤ بالفشل المالي

| الباحث          | السنة | الباحث              | السنة |
|-----------------|-------|---------------------|-------|
| TAFFLER         | 1982  | BEAVER              | 1966  |
| BOOTH           | 1983  | ALTMAN              | 1968  |
| FUIMER          | 1984  | MEYER & PIFER       | 1970  |
| ZMIJEWSKI       | 1984  | WILCOX              | 1971  |
| CAMPISI         | 1985  | LEV                 | 1971  |
| ZAVEGREN        | 1985  | DEAKIN              | 1972  |
| CASEY           | 1986  | ALTMAN & MCGOUGH    | 1974  |
| SHERROD         | 1987  | BLUM                | 1974  |
| KOH             | 1990  | LIBBY               | 1975  |
| HART            | 1992  | SINKEY              | 1975  |
| PAZ             | 1992  | ARGENTI             | 1976  |
| EDWARDS         | 1993  | MOYER               | 1977  |
| WARD and FOSTER | 1997  | TAFFLER and TISSHOW | 1977  |
| LENNOX          | 1999  | OHLSON              | 1980  |
| KOH and TAN     | 1999  | KIDA                | 1981  |
| SHIRATA         | 2002  | VEAZY               | 1981  |
| ZAVEGREN        | 1985  | DEAKIN              | 1972  |

المصدر : رضوان العمار ، حسين قصيري ، دراسة مقارنة لنماذج التنبؤ بالفشل المالي ، مجلة جامعة تشرين - سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد 37 العدد 5 ، سوريا ، 2015 ، ص 135 .

**1.2.2 نموذج KIDA:** يعتبر هذا النموذج من الأساليب الحديثة في التنبؤ بالفشل المالي وهو مبني على خمسة

متغيرات مستقلة من النسب والمؤشرات المالية وفقا لمعادلة الارتباط لتحديد المتغير التابع Z ولكل مؤشر وزن

ترجيحي معين حسب أهمية كل نسبة أو مؤشر من خلال

$$Z = 1.042x_1 + 0.42x_2 - 0.461x_3 - 0.463x_4 + 0.271x_5$$

حيث :

X1 : الربح الصافي / إجمالي الأصول

X2 : الأموال الخاصة / إجمالي الخصوم

X3 : النقديات / الخصوم المتداولة

X4 : المبيعات / إجمالي الأصول

X5 : النقديات / إجمالي الأصول

إذا كانت النتائج إيجابية فإن الشركة في مأمن من الفشل المالي ، وإذا كانت سلبية فهي تواجه خطر الفشل المالي ومنه الإفلاس ( شنوف شعيب ، 2015 ، 283) .

**2.2.2 نموذج SHERROD:** يعتبر نموذج SHERROD من النماذج الحديثة للتنبؤ بالفشل المالي ، وهو

يضم ستة مؤشرات مالية لكل منها وزن ترجيحي حسب أهميته النسبية ، والتي يمكن صياغتها في الشكل

$$Z = 17X_1 + 9X_2 + 3.5X_3 + 20X_4 + 1.2X_5 + 0.10X_6$$

التالي :

X1 : رأس المال العامل / إجمالي الأصول

X2 : النقديات / إجمالي الأصول

X3 : إجمالي حقوق المساهمين / إجمالي الأصول

X4 : الأرباح قبل الضرائب / إجمالي الأصول

X5 : إجمالي الأصول / إجمالي الالتزامات

X6 : إجمالي حقوق المساهمين / القيم الثابتة المادية ( Islam S T Babela and Renas Mohammed )

38 (p, 2016, ) من خلال الأوزان التي أعطيت للنسب نلاحظ ما يلي :الوزن الأكبر ربط بنسب السيولة لأن

النموذج له هدفين :

• قياس مخاطر القروض ؛

• قياس الفشل المالي أو الاستمرارية .

ويستخدم الهدف الأول من طرف البنوك لقياس مخاطر منح القروض ، أما الهدف الثاني فيستخدم للتأكد من مبدأ

استمرار الشركة في نشاطها مستقبلا (Thomas Arkan, 2015, p p 240-24) ؛ ويتم تصنيف الشركة إلى

فاشلة أو ناجحة طبقا لخمس فئات كما يلي :

## الجدول ( 02 ) : درجة المخاطرة حسب نموذج Sherrod

| الفترة  | درجة المخاطرة أو التعرض للفشل المالي  | قيمة Z              |
|---------|---------------------------------------|---------------------|
| الأولى  | الشركة غير معرضة لمخاطر الإفلاس       | $25 \leq Z$         |
| الثانية | احتمال قليل للتعرض لمخاطر الإفلاس     | $20 \geq Z \geq 25$ |
| الثالثة | يصعب التنبؤ بمخاطر الإفلاس            | $20 > Z \geq 5$     |
| الرابعة | الشركة معرضة لمخاطر الإفلاس           | $5 > Z \geq -5$     |
| الخامسة | الشركة معرضة بشكل كبير لمخاطر الإفلاس | $Z < -5$            |

المصدر : الشيخ مصطفى فهمي ، التحليل المالي ، الطبعة 1، فلسطين ، 2008 ص 102

كما يلاحظ بخصوص هذا النموذج:

- إن الوزن الأكبر للنسب المالية المكونة له هو من نصيب السيولة والسبب الرئيسي الهدفين السابقين للنموذج كما جاء سابقا وهما معرفة قدرة الشركة على تسديد القروض وكذلك قدرتها على الاستمرار في النشاط؛
  - إن قيمة المؤشر الخاص بهذا النموذج كلما كانت عالية كانت مخاطر الفشل المالي قليلة أو تكون عديمة المخاطر وكلما كانت قيمته قليلة تكون مخاطر الفشل المالي عالية (رافعة ابراهيم الحمداني ، 2013 ، ص 465 ) ؛
- هذا النموذج لم يميز بين شركات صناعية وأخرى غير صناعية أو شركات مدرجة في البورصة وأخرى غير مدرجة في البورصة ، وهذا يعني أن نمودجه صالح للتطبيق على كافة أنواع الشركات إلى أنه استطاع أن يحدد دلالات Z بشكل دقيق جدا ، كما أنه زاد من عدد النسب المدرجة في نمودجه (غدوان علي علي ، 2014 ، ص 208).

## 3. الدراسة التطبيقية:

## 1.3 التعريف بالشركات محل الدراسة:

تم تطبيق النموذجين السابقين على شركتي التأمين التالية:

**1.1.3 الشركة الجزائرية للتأمين وإعادة التأمين CAAR:** هي شركة عمومية اقتصادية ذات أسهم ، متخصصة في التأمين على الأضرار ، وهي موضوعة تحت وصاية وزارة المالية و تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلالية المالية ، تعتبر الشركة أول شركة تأمين في الجزائر أنشئت بعد الاستقلال وفقا للمرسوم 197-63 المؤرخ في 8 جوان 1963 ، تحت اسم الصندوق الجزائري للتأمين وإعادة التأمين برأسمال 60 مليون دج ، ومنذ نشأتها شهدت تحولات عديدة عرفت من خلالها تغيرا مستمرا في النشاط وطرق التسيير ، وكتيجة للأداء الإيجابي المسجل على جميع الأصعدة بلغ رأسمالها الاجتماعي 12 مليار دج محررة كليا

**2.1.3 الشركة الوطنية للتأمين SAA**: أنشئت الشركة الوطنية للتأمين بعد الاستقلال بموجب قرار الاعتماد الصادر بتاريخ 12 ديسمبر 1963 ، وهي شركة مختلطة جزائرية مصرية ، وأصبحت شركة وطنية بتاريخ 27 ماي 1966 وذلك بصدور القانون 66/129 المتعلق بتأمين الشركات الجزائرية.

**2.3 تطبيق نموذج KIDA**: لتطبيق هذا النموذج على الشركات محل الدراسة يجب أولاً حساب النسب المالية المكونة للنموذج حيث أن  $Z = 1.042x_1 + 0.42x_2 - 0.461x_3 - 0.463x_4 + 0.271x_5$

**الجدول (02) : تطبيق نموذج KIDA على شركتي SAA و CAAR**

| SAA    | SAA          | CAAR          | CAAR         | العلاقة                       | البيان    |
|--------|--------------|---------------|--------------|-------------------------------|-----------|
| 2012   | 2011         | 2012          | 2011         |                               |           |
| 0.648  | 0.569        | 0.016         | 0.015        | الربح الصافي / مجموع الأصول   | <b>X1</b> |
| 0.648  | 0.569        | 0.4           | 0.4          | الأموال الخاصة / مجموع الخصوم | <b>X2</b> |
| 0.0013 | 0.0123       | 0.088         | 0.079        | النقديات / الخصوم المتداولة   | <b>X3</b> |
| 2.73   | 2.36         | 0.314         | 0.347        | المبيعات / مجموع الأصول       | <b>X4</b> |
| 0.0001 | 0.003        | 0.045         | 0.041        | النقديات / مجموع الأصول       | <b>X5</b> |
|        | <b>0.15-</b> | <b>0.266-</b> | <b>0.011</b> | <b>0.003-</b>                 | <b>Z</b>  |
| فاشلة  | فاشلة        | فاشلة         | ناجحة        |                               | النتيجة   |

المصدر : من إعداد الباحثان بالاعتماد على القوائم المالية للشركات محل البحث .

من خلال الجدول نلاحظ أن :

- قيمة X1 والتي تمثل الربح الصافي على مجموع أصول الشركة هي نسبة ربحية ، حيث أنها ضعيفة في الشركة الأولى ومقبولة في الشركة الثانية وهي في ارتفاع خاصة بالنسبة للشركة الثانية ؛
- قيمة X2 والتي تمثل نسبة رفع حيث أنها تمثل الأموال الخاصة على مجموع خصوم الشركة ، وفي الحالة التطبيقية نلاحظ أن الأموال الخاصة تمثل 40 % من مجموع الخصوم بالنسبة لشركة CAAR و بالتقريب 65 % بالنسبة لشركة SAA والنسب الباقية تمثل الديون سواء قصيرة ، متوسطة أو طويلة الأجل ؛
- قيمة X3 هي نسبة سيولة والتي تمثل النقديات على الخصوم المتداولة أو الجارية للشركة ، حيث نلاحظ أن قيمة هذه النسبة ضعيفة جدا خاصة في الشركة الثانية حيث أن نقديات الشركة تمثل 13.0 % مثلا خلال 2012 بالنسبة للشركة الثانية ؛
- قيمة X4 والتي تمثل المبيعات أو رقم أعمال الشركة على إجمالي الأصول والتي تعتبر من نسب النشاط حيث أن المبيعات تمثل بالتقريب 35 % من قيمة الأصول بالنسبة لشركة CAAR في حين تمثل بالتقريب الضعفين و نصف الضعف في شركة SAA ؛

- قيمة X5 وهي من نسب السيولة حيث تمثل نقديات الشركة على إجمالي أصولها ، ونلاحظ أن هذه النسبة ضعيفة جدا خاصة في المؤسسة الثانية حيث تمثل نقديات SAA 0.1 % مقارنة ب 4.1 % في شركة CAAR؛

- قيمة Z والتي تمثل قيمة نموذج KIDA كانت كالتالي :

- شركة CAAR: كانت قيمة Z خلال 2011 سالبة وهذا يدل على إنذار بالفشل المالي في المستقبل ، حيث أن الشركة تتمتع بمركز مالي ضعيف ، إلا أننا نلاحظ أن الشركة اكتشفت المشكلة وقامت بتصحيح الانحراف ومعالجة الخلل وهذا في وقت مبكر مما جعلها تواصل نشاطها وهذا ما تؤكد قيمة Z خلال سنة 2012 حيث كانت موجبة وهذا ما ينبئ بنجاح الشركة في السنوات القادمة ؛

- شركة SAA : نلاحظ أن قيمة Z خلال السنتين 2011 و 2012 سالبة ما ينبئ بفشل مالي مستقبلا إلا أن الشركة مازالت مستمرة في النشاط إلى يومنا هذا وما يفسر ذلك إحدى الحالات التالية :

- تداركت الشركة المشكلة وقامت بمعالجتها وهذا ما جعلها تستمر في نشاطها؛
- يمكن القول أن القوائم المالية للشركة مضللة وبالتالي هي لا تبين الوضعية المالية الحقيقية لها؛
- هذا النموذج ليس فعالا في التنبؤ بالفشل المالي وهو غير صالح للتطبيق على هذا النوع من الشركات.

3.4 تطبيق نموذج Sherrod : تعطي دالة هذا النموذج وفق الشكل التالي :

$$Z = 17x1 + 9x2 + 3x3 + 20x4 + 1.2x5 + 0.1x6$$

الجدول (03) : تطبيق نموذج Sherrod على شركتي SAA و CAAR

| SAA            |                | CAAR  |       | العلاقة                                 | البيان |
|----------------|----------------|-------|-------|---|--------|
| 2012           | 2011           | 2012  | 2011  |   |        |
| 0.085          | 0.051          | 0.72  | 0.56  | رأس المال العامل / إجمالي الأصول        | X1     |
| 0.596          | 0.566          | 0.853 | 0.82  | الأصول المتداولة / إجمالي الأصول        | X2     |
| 0.4            | 0.401          | 0.648 | 0.569 | إجمالي الأموال الخاصة / إجمالي الأصول   | X3     |
| 0.021          | 0.019          | 1.109 | 0.69  | صافي الربح قبل الضريبة / مجموع الأصول   | X4     |
| 1.74           | 1.607          | 3.43  | 2.32  | إجمالي الأصول / إجمالي الالتزامات       | X5     |
| 3.5            | 3.352          | 4.421 | 3.3   | الأموال الخاصة / الأصول الثابتة المادية | X6     |
| 10.86          | 9.8            | 43.6  | 35.75 | مؤشر الإفلاس                            |        |
| وضع صعب التنبؤ | وضع صعب التنبؤ | ناجحة | ناجحة | النتيجة حسب كل نموذج                    |        |

المصدر : من إعداد الباحثان بالاعتماد على القوائم المالية للشركات محل البحث

من خلال الجدول السابق نلاحظ ما يلي :

- قيمة X1 والتي تحسب من خلال العلاقة التي مفادها رأس المال العامل على إجمالي الأصول والتي تعتبر من مؤشرات السيولة ، حيث تم حساب رأس المال العامل للشركتين محل البحث وكان موجبا خلال فترة البحث وهذا دليل على أن المؤسسة قادرة على تغطية التزاماتها المتداولة باستعمال أصولها المتداولة مع وجود فائض في السيولة على المدى القصير ، أما بالنسبة ل X1 فهي في تحسن في المؤسستين في 2012 مقارنة بما كانت عليه في 2011. كما نلاحظ أن النسبة ضعيفة حيث أن الفائض في السيولة خلال دورة الاستغلال يمثل 5 % من مجموع الأصول خلال 2011 و 8.5 % خلال 2012 وهذا بالنسبة لشركة Saa أما شركة Caar فهي تمثل 0.5 % و 0.85 % خلال 2011 و 2012 على التوالي وهي ضعيفة جدا مقارنة بالشركة الأولى.
- قيمة X2 : هذا المتغير كذلك هو عبارة عن مؤشر سيولة والذي يمثل إجمالي الأصول المتداولة في الشركة مقارنة بإجمالي أصولها حيث كانت النتيجة في الشركتين جيدة حيث تمثل الأصول المتداولة 85 % تقريبا في شركة caar و 60 % في شركة Saa.
- قيمة X3 : يعتبر مؤشر رفع والذي يحسب من خلال العلاقة الأموال الخاصة / مجموع الأصول حيث تمثل هذا المؤشر أن شركة Saa تمول 60 % من أصولها بأموالها الخاصة والباقي بالديون ، أما شركة Caar فتمول 40 % من أصولها فقط بالأموال الخاصة و 60 % بالديون .
- قيمة X4 : تمثل مؤشر ربحية والتي تحسب من خلال الربح قبل الضريبة على مجموع الأصول ، وهي جيدة في الشركة الأولى حيث كان الربح قبل الضرائب في شركة Saa خلال 2012 يفوق قيمة الأصول ، أما شركة caar فيمثل الربح قبل الضريبة بالتقريب 2 % خلال السنتين وهي ضعيفة مقارنة بالشركة الأولى .
- قيمة X5 : هو مؤشر رفع ويحسب من خلال العلاقة إجمالي الأصول على إجمالي الالتزامات وكانت جيدة في الشركتين خاصة Saa حيث أن الأصول تمثل بالتقريب 3 أضعاف الديون أما Caar فهي تمثل الضعف ونصف الضعف .
- قيمة X6 : يعد هذا المؤشر من مؤشرات الرفع ، حيث يساعد في تقييم الهيكل التمويلي للشركة ، ومن خلال النتائج السابقة نلاحظ أنه جيد حيث أن الأموال الخاصة للشركتين تمثل بالتقريب 4 أضعاف الأصول الثابتة المادية
- قيمة Z : من خلال النتائج السابقة لنموذج Sherrod نلاحظ ما يلي :
- الشركة الوطنية للتأمين Saa ناجحة وبعيدة عن الفشل المالي بشكل عام ، وذلك باعتبار أن قيمة Z أكبر من 25 حيث كانت النتيجة خلال سنتي 2011 و 2012 35.75 و 43.6 على التوالي ، وبالرجوع للمؤشرات المكونة للنموذج يمكننا القول أن شركة Saa حافظت على نسب جيدة من السيولة والربحية واعتمدت في تمويل أصولها

أكثر على أموالها الخاصة مقارنة بالديون وبالخصوص الأصول الثابتة المادية حيث أن ارتفاع هذه النسب يزيد من قيمة Z في نموذج Sherrod،

- الشركة الجزائرية للتأمين وإعادة التأمين Caar فهي في وضع يصعب التنبؤ فيه بالفشل المالي وذلك لوقوعها في الفئة الثالثة من الفئات التي حددها نموذج Sherrod وذلك خلال سنتي الدراسة؛

وبمقارنة النتائج المتوصل إليها من خلال استعمال نموذجي Kida و Sherrod وبما أن النسب المالية أو المؤشرات المكونة للنموذجين محل البحث متشابهتين إلى حد كبير إلا أن المعاملات و التي تمثل الأوزان الترجيحية الخاصة بكل نسبة من النسب السابقة مختلفة ، حيث أن نموذج Kida اعتمد على معاملات منخفضة جدا مقارنة بالمعاملات

المستعملة في نموذج Sherrod وهذا الاختلاف قد يؤدي إلى اختلاف النتائج كما يبينه الجدول أدناه :

#### الجدول (04) : تصنيف الشركتين حسب نموذج Kida و Sherrod

| 2012  |                   | 2011  |                   | البيان         |
|-------|-------------------|-------|-------------------|----------------|
| SAA   | CAAR              | SAA   | CAAR              |                |
| فاشلة | فاشلة             | فاشلة | فاشلة             | <b>Kida</b>    |
| ناجحة | صعب التنبؤ بالفشل | ناجحة | صعب التنبؤ بالفشل | <b>Sherrod</b> |

المصدر : من إعداد الباحثان بالاعتماد على النتائج السابقة

حسب الجدول السابق نلاحظ اختلاف النتائج التي تم التوصل إليها من خلال تطبيق نموذجي Kida و Sherrod على شركتي التأمين محل البحث رغم أن البحث كان في نفس الفترة وباستعمال نفس المعطيات ، حيث أظهرت نتائج نموذج Sherrod أن شركة Saa ناجحة وقادرة على الوفاء بالتزاماتها ، إلا أن نموذج Kida اعتبر نفس الشركة فاشلة لأن مركزها المالي ضعيف ، وهذا يتناقض مع الواقع العملي لذات الشركة و الذي تظهر قوائمها المالية أنها ناجحة ، كما أنها لم تتعرض للفشل المالي منذ بدء نشاطها وحتى أنها صنفت مؤخرا كأحسن مؤسسة في سوق التأمين الجزائري ، وكذلك الأمر بالنسبة لشركة Caar حيث صنفت حسب نموذج Kida كشركة فاشلة في سنة 2011 وناجحة في 2012 في حين اعتبرها النموذج الثاني في وضع يصعب التنبؤ فيه بفشلها المالي أو نجاحها.

#### الخلاصة :

يعتبر موضوع التنبؤ بالفشل المالي من أهم المواضيع المطروحة للدراسة والبحث لما له من أهمية سواء على مستوى المؤسسة أو الاقتصاد ككل ، وبما أن شركات التأمين من أهم المؤسسات المالية والتي تواجهها مخاطر عدة وذلك بحكم طبيعة نشاطها والمتمثل في تعويض المؤمن لهم عند حدوث الأخطار فهي معرضة بدرجة كبيرة إلى مخاطر الفشل المالي ، ولذلك من المستحسن أن تقوم بدراسات تمكنها من التنبؤ بفشلها أو نجاحها المالي مستقبلا وذلك لمعرفة الخلل ومواجهته قبل الوصول إلى حالة الإفلاس الكلي وتصفية أصولها ، ويتم ذلك من خلال عدة نماذج والتي

ترتكز على مجموعة من النسب المالية المرفوقة بمعاملات ترجيحية والتي تختلف من مؤشر لآخر ولقد تم التركيز من خلال هذا البحث على نموذجي Kida و Sherrod وفي الأخير تم التوصل إلى جملة من النتائج والتوصيات والتي تم عرضها كما يلي :

**النتائج:** من خلال هذا البحث تم التوصل إلى النتائج التالية :

- من خلال النتائج المتحصل عليها للشركتين محل الدراسة و باستخدام النموذجين بحيث يعتبر نموذجي Kida و Sherrod غير فعالين في التنبؤ بالفشل المالي في شركات التأمين الجزائرية وبناءا على ذلك يمكن تأكيد صحة الفرضية. مع ذلك يمكن القول بأن الخلل قد يكون في القوائم المالية للشركات محل الدراسة بحيث أن هذه القوائم المالية لا تعطينا صورة صادقة على الوضع المالي للشركتين.
- يعتبر التنبؤ بالفشل المالي أو النجاح كإنداز مبكر لتدارك المشاكل التي قد تواجه الشركات خاصة شركات التأمين نظرا لخصوصية نشاطها من جهة و للهدفين اللذان تسعى لتحقيقهما وهما السيوولة لمواجهة التزاماتها اتجاه المؤمن لهم وكذلك الهدف الثاني والمتمثل في الربحية من جهة أخرى؛
- توجد العديد من نماذج التنبؤ بالفشل المالي إلا أن هذه النماذج تختلف من حيث اختيار النسب أو المؤشرات المالية المكونة لها أو من حيث الوزن النسبي لكل منها والمتمثل في المعاملات المستعملة في كل نموذج؛
- اختلفت نتائج التنبؤ في كل من نموذجي Kida و Sherrod وذلك بالنسبة للشركتين رغم تشابه النسب المالية المكونة لكل منهما وهذا راجع إلى المعاملات المستعملة في كل منهما حيث أنها منخفضة جدا في نموذج Kida ومرتفعة في نموذج Sherrod .
- نعتبر أن نموذج Sherrod أكثر فعالية من نموذج Kida في التنبؤ بالفشل المالي في شركات التأمين محل الدراسة ، حيث كانت النتائج من خلاله أكثر قربا للواقع العملي ،
- لا يمكن الاعتماد على نماذج التنبؤ بالفشل المالي كمؤشر وحيد للحكم على نجاح أو فشل الشركات لأنها قد لا تعطي صورة حقيقية للمركز المالي.

**التوصيات:** بالاعتماد على النتائج السابقة يمكن صياغة التوصيات التالية:

- ينبغي القيام بمزيد من الدراسات التي تركز على استعمال نماذج التنبؤ لمعرفة الفشل أو النجاح المالي وذلك لإيجاد الحلول وتدارك الوضع قبل الوقوع في حالات الإفلاس في المؤسسات المصرفية والمالية وشركات التأمين.
- ضرورة العمل على صياغة نماذج جديدة للتنبؤ بالفشل المالي في شركات التأمين وذلك لخصوصية نشاطها والذي يختلف بدرجة كبيرة عن أنشطة شركات القطاعات الأخرى.

## المراجع المستعملة :

- الشيخ مصطفى فهمي ( 2008 ) ، التحليل المالي ، الطبعة 1، فلسطين.
- الفرا عبد الشكور عبد الرحمان موسى ، ( 2010 ) ، أهمية القوائم المالية في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات المساهمة الصناعية السعودية لصناعة الاسمنت دراسة تحليلية على القوائم والتقارير المالية المنشورة للشركات الصناعية السعودية لصناعة الاسمنت باستخدام نموذج Z-score ، Altman 2000 ، Springate ، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية (Espace\_réservé1) المساهمة الصناعية العراقية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية ، مجلة تنمية الرافدين ، العدد 100، مجلد 33، العراق .
- شنوف شعيب ( 2015 ) ، التحليل المالي الحديث وفقا لمعايير الإبلاغ المالي الدولية IFRS ، الطبعة 2 ، دار زهران للنشر والتوزيع ، الأردن.
- قريشي صالح ( 2017 ) ، محاولة بناء نموذج للتعثر المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في قطاع البناء والأشغال العمومية بالجزائر - دراسة على عينة خلال الفترة 2005-2014، أطروحة دكتوراه طور ثالث ، تخصص مالية ومحاسبة ، جامعة ورقلة .
- قصيري رضوان العمار حسن ( 2015 ) ، دراسة مقارنة لنماذج التنبؤ بالفشل المالي ، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية ، المجلد 37 ، العدد 5 ، سوريا .
- Arkan Thomas ( 2015 ) , Detecting Financial Distress with the b-Sherrod Model : a Case Study , Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecinskiego nr855 ;Finansse, Rynki Finansowe, danmark.
- Babela Islam S T and Renas Mohammed , (2016) , Business Failure Prediction using Sherrod and Kida models : Evidence from Banks Listed on Iraq Stock Exchange (2011-2014) , Humanities Journal of University of Zakho , vol4 ,n°2,kurdistan region Iraq.
- Ohlson James A., Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy( 1980) ,Journal of Accounting Research ,vol18n° 1 ,USA.