

توظيف مؤشرات التحليل المالي للتنبؤ
بالفشل المالي بالمؤسسات المدرجة في
بورصة الجزائر خلال الفترة 2013-2016،
بتطبيق نموذج SHERROD، KIDA، ALTMAN

Employment of indicators of financial
analysis to predict the financial
failure of the institutions listed on the
Algiers Stock Exchange during the
period 2013 -2016, sample application
ALTMAN, SHERROD,KIDA

د. كمال بن موسى

جامعة الجزائر3

عبد النور جعفر

جامعة الجزائر3

ملخص

نهدف من خلال هذه الورقة البحثية إلى القيام بنظرة تحليلية وإعطاء قراءة للدراسات التي تناولت توظيف أدوات التحليل المالي في التنبؤ بالفشل المالي، واتخاذ القرارات في المؤسسات الصناعية والخدمية الأزمات التي توجهها، وذلك من خلال تطبيق نموذج sherrod.kida.altman، دراسة حالة مؤسسة روبية، صيدال، بيوفارم وذلك اعتمادا على البيانات المالية لهذه المؤسسات لسنة 2013-2016، وخلصت الدراسة إلى نتائج وتوصيات أن التحليل المالي له أهمية بالغة في التنبؤ بالفشل واتخاذ القرارات المستقبلية والحكم على وضعية المالية للمؤسسة.

الكلمات المفتاحية : التحليل المالي، نماذج التنبؤ، الفشل المالي.

Abstract :

The objective of this paper is to provide an analytical perspective and to give a reading to the studies that dealt with the use of financial analysis tools in predicting financial failure, making decisions in industrial companies and reducing the crises they are facing application the SHERROD,KIDA, ALTMAN models. This study Based on the financial statements of these institutions for the year 2013-2016. The study concluded that the financial analysis is very important in predicting failure, making future decisions and judging the financial position of the institution.

Keywords: financial analysis, forecasting models, financial failure, economic institutions, Predictability models of failure

مقدمة :

إن موضوع التنبؤ بفشل المؤسسات من المواضيع المهمة التي شغلت العديد من الهيئات والمنظمات الدولية، مالمه من آثار سلبية على مستوى المؤسسات والمستثمرين وعلى مستوى الاقتصاد ككل، فهو مهم بشكل رئيسي للدائنين أصحاب الديون الذين قد يفقدون أموالهم في حال حدوث الفشل المالي، كما أنه مهم للمدققين والإدارة والموظفين وغيرهم من الأطراف ذات الصلة بالمؤسسة سواء كانت الجهات داخلية أو خارجية.

وبدأ الاهتمام بهذا الموضوع منذ الثلاثينات من القرن الماضي إذ قام الباحثين باستخدام بعض مؤشرات المالية بصورة فردية للتنبؤ بالفشل المالي للمؤسسات، وازداد الاهتمام بهذا الموضوع في الولايات المتحدة الأمريكية منذ بداية الستينات، فقد انهارت شركات كبرى على مستوى العالم مثل enron، وأزمة الائتمان العالمية gliobcreditcrunch إلى حدوث كساد عالمي عام 2009، إذ قام الباحثين في إجراء دراسات تهدف إلى تحديد المؤشرات التي يمكن الاسترشاد بها في التنبؤ بالفشل، ومنذ ذلك الحين ظهرت العديد من الدراسات التي قامت بتطوير نماذج لها القدرة العالية على التنبؤ وتعتمد على المؤشرات المالية واستخدام أساليب الحديثة حديثة في التحليل المالي، كان من أبرز هذه النماذج -alt، kida، sherrod، man، لتنبؤ بالفشل والحكم على الوضعية المالية للمؤسسة، ومن هذا المنطلق يمكن صياغة إشكالية الدراسة في السؤال الرئيسي:

هل يمكن توظيف مؤشرات التحليل المالي للتنبؤ بالفشل أو النجاح المالي بالمؤسسات الاقتصادية؟
تدرج تحت هذه الإشكالية الأسئلة الفرعية التالية:

- ما هي أسباب ومظاهر عملية التنبؤ بالفشل المالي باستخدام البيانات المالية؟
- ما هي أهم نماذج الكمية المستخدمة للتنبؤ بالفشل المالي؟
- هل استخدام مؤشرات المالية تسمح بالتنبؤ بالفشل أو النجاح المالي للمؤسسات الاقتصادية؟

فرضيات الدراسة

توجد مؤشرات مالية فعالة يمكن استخدامها في الحكم على وضعية المالية للمؤسسة، ويمكن أن نعتمد عليها في التنبؤ بالفشل أو النجاح المالي، وذلك باستعمال نماذج التنبؤ المتمثلة في نموذج altman، kida، sherrod، والتي تساعد على اتخاذ القرارات المناسبة والحكم على وضعية المالية للمؤسسة.

منهج الدراسة :

لقد تم في هذا البحث استخدام نماذج التنبؤ بالفشل المالي الذي تعتمد على المؤشرات المالية وهي نماذج altman، kida، sherrod وذلك من خلال تطبيقه على مؤسسات الاقتصادية الناشطة في قطاع الصناعة، ويتميز هذا بقدرة عالية على التنبؤ بالفشل المالي أو نجاحه قبل حدوثه.

أهداف الدراسة :

- إبراز أثر تبني نماذج التنبؤ من أجل اتخاذ القرارات الموافقة لأهداف المؤسسة،

- التعرف على مختلف النماذج الكمية المستخدمة في مجال التنبؤ بالفشل المالي،

- التعرف على القدرة التنبؤية لنموذج، sherrrod, kida, altman.

أهمية الدراسة: كما تستمد الدراسة أهميتها من أهمية الفشل المالي والتنبؤ به وتقديم إشارات تحذيرية تمثل أدوات الإنذار المبكر لإدارة المؤسسات وأصحاب المصلحة فيها قبل حدوثه بهدف مساعدتها في اتخاذ الإجراءات اللازمة.

المحور الأول: أسباب ومظاهر عملية التنبؤ بالفشل المالي باستخدام البيانات المالية

أولاً: مفهوم الفشل المالي: يرتبط مفهوم الفشل المالي مع العديد من المفاهيم والمصطلحات الأخرى ذات صلة مثل الإعسار المالي، والتعثر المالي، والإفلاس، وإعادة التنظيم، التوقف عن العمل، ويمكن القول إن هناك نوعين للفشل يمكن التمييز بينهما⁽¹⁾:

1 - حالات الفشل مع القدرة سداد الالتزامات solventfailures في هذه الحالة يتم إيقاف النشاط نظراً لأن المؤسسة تحقق خسائر فقط دون تحقيق الأرباح، على الرغم من أنه يكون لديها أموال كافية لسداد كافة ديونها،

2 - الفشل عدم القدرة على سداد الالتزامات insolventfailure، هذه الحالة أكثر تحديداً من الحالة السابقة ولها مفهوم قانوني، حيث تتوقف المؤسسة عن العمل نتيجة عدم قدرتها على سداد التزاماتها،

3 - يعرف ashour and el-farra الفشل بأنه عدم قدرة المؤسسة على مواجهة الالتزامات المالية التي بذمتها بالكامل، ومئة ثم فهي طريقها إلى الإفلاس قانوناً والتصنيف⁽²⁾،

4 - كما يعرف بأنه عجز عوائد المؤسسة عن تغطية كل التكاليف ومن ضمنها كلفة تمويل رأس المال، وعدم قدرة الإدارة على تحقيق عائد على رأس المال المستثمر يتناسب والمخاطر المتوقعة لتلك الاستثمارات.

ثانياً: أسباب الفشل المالي : خلصت معظم الدراسات التي تعرضت لأسباب الفشل على أنها ترجع إلى عوامل مختلفة، حيث بينت دراسة Dun and Brad Street أن هناك خمسة أسباب تؤدي إلى فشل المؤسسات وأبرزها عدم أهلية الإدارة، وكانت النسبة 2, 93 % ثم الإهمال بنسبة 3% تليها الكوارث بنسبة 0, 9 % الاحتيال والتزوير 7, 0 %.

1- علي يوسف، المدخل المعاصر للتحليل المالي للأسواق المالية، المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر - دمشق -2013 ص 504

2- وحيد محمود رموسيف عبد الرزاق محمد الوتار، استخدام أساليب التحليل المالي في التنبؤ بفشل الشركات المساهمة الصناعي : دراسة عينة من الشركات المساهمة الصناعية العراقية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، مجلة التنمية الراقدين، جامعة الموصل، العراق، العدد 2010، 100، ص: 12.

1- الأسباب الداخلية : تتمثل في⁽¹⁾ :

- ضعف الإدارة وعدم إتباعها الأساليب العلمية،
- عدم كفاءة السياسات التشغيلية المختلفة مثل سياسات البيع والتسعير والإنتاج،
- إجراء توسعات غير مطلوبة واللجوء إلى تكنولوجيا غير متطورة،
- تمويل جزء من موجودات الثابتة من المطلوبات المتداولة،
- سوء التجهيزات الداخلي والموقع غير المناسب⁽²⁾.

2- الأسباب الخارجية⁽³⁾ :

- الظروف الاقتصادية المحيطة ببيئة المؤسسة المنافسة وعدم توافر مصادر التمويل اللازمة لإجراء التوسعات الضرورية،
- إرتفاع كلفة مصادر التمويل،
- ظاهرة العولمة وما لها من تأثير كبير على الفشل كثير من الشركات بسبب سيطرة الشركات العملاقة على أسواق الكثير من البلدان وخاصة البلدان النامية، مما أدى إفلاس الكثير من الشركات⁽⁴⁾.

ثالثا : مظاهر الفشل المالي

- يمكن تحديد مجموعة من المظاهر التي تشير أن المؤسسة متجهة إلى الفشل المالي ومن أهمها:
- اختلال في الهيكل المالي للمؤسسة، الاعتماد المتزايد على الإقراض وبشكل خاص اقتراض قصير الأجل،
- عدم قدرة بعض المؤسسات على مسايرة التطور التقني وإتباع الوسائل التقليدية في إنجاز مهامها التي قد تتصف بانخفاض كفاءتها وفعاليتها في بعض الأحيان خاصة في ظل ظروف المنافسة شديدة،
- ضعف الكفاءة المالية والإدارية في إدارة أنشطة المؤسسة وعدم ملائمة الهيكل التنظيمي،
- ضعف الرقابة على رأس المال العامل، الأمر الذي يؤدي إلى الارتفاع المستمر في بنود البضاعة والمدينين بالنسبة لحجم المبيعات،
- انخفاض المبيعات وتزايد المنافسة من المنتجات المستوردة أو المنتجة محليا،
- تدني الربحية وتدهورها لفترات متتالية واحتمال استمرار ذلك لسنوات قادمة.

-
- 1- صلاح عبد الرحمان مصطفى الطالب، تكييف أدوات التحليل المالي لقياس مستوى نجاح منشآت الأعمال : دراسة تحليلية في شركات صناعية عراقية ، أطروحة دكتوراه، جامعة الموصل، العراق، 2007، ص: 45.
 - 2- وحيد محمود رموضيف عبد الرزاق محمد الوتار، مرجع سابق، ص: 13.
 - 3- هلا بسام عبد الله النصين، استخدام النسب المالية للتنبؤ بتعثر الشركات، دراسة تطبيقية على قطاع المقاولات بقطاع غزة، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، غير منشورة، الجامعة الإسلامية بغزة، 2004، ص: 28.
 - 4- زهراء صالح الخياط، استخدام نموذج Sherrod للتنبؤ بفشل المصارف - دراسة تطبيقية لعينة من المصارف الأهلية في محافظة نينوى، مجلة تنمية الرافدين، العدد 115، المجلد 36، 2014، ص: 14.

رابعاً: مراحل الفشل

مما لاشك فيه أن المؤسسة لا تصبح متدهورة فجأة أو بصورة غير متوقعة وإنما تكون هناك بعض المؤشرات التي يمكن معالجتها من قبل الإدارة مثل التغيير في الطلب على المنتجات والتزايد المستمر في التكاليف غير المباشرة وتقدم طرق الإنتاج وتزايد المنافسة ونقص التسهيلات الائتمانية وتزايد الأعباء بدون رأس مال عامل⁽¹⁾.

1. مرحلة التدهور المالي: هي عدم قدرة المؤسسة على الحصول على الأموال الضرورية واللازمة لتغطية ديونها المستحقة، وهذه المرحلة يمكن معالجتها ولكن تأخذ المعالجة فترة طويلة من الزمن. كإجراء تعديل في السياسات المالية في المؤسسة أو تغيير الإدارة، أو العمل على إصدار أسهم إضافية ومعظم المؤسسات التي تمر على هذه المرحلة تعالج بنجاح إذا اكتشفت الخلل في الوقت المناسب واتخاذ الإجراءات المناسبة⁽²⁾.

2. مرحلة الفشل الكلي: تعتبر هذه المرحلة نقطة حرجة فشل المؤسسات، حيث يصبح هذا الفشل محققاً وتنتهي كل محاولات الإدارة للحصول على التمويلات إضافية بسب تجاوز الالتزامات الكلية قيم أصول الوحدة ويصبح الفشل الكلي والإفلاس محققاً بالخطوات القانونية.

المحور الثاني: النماذج الكمية المستخدمة للتنبؤ بالفشل المالي

ظهرت العديد من النماذج الإحصائية للتنبؤ بالفشل المالي والمظاهر المرتبطة به، وذلك في محاولة للوصول إلى نموذج إحصائي يمكن الوصول إلى المؤشرات كمية تمكن المحللين والمصارف من تقييم الوضع المالي للمؤسسة، وسنتناول أبرز تلك النماذج وأكثرها قدرة للتنبؤ بالفشل المالي التي تعتمد على البيانات المالية لتقييم وضع المالي للمؤسسة في المستقبل: دراسة ALTMAN سنة 1968، دراسة KIDA سنة 1981، دراسة SHERROD سنة 1987.

أولاً: نموذج ALTMAN

يعد عمل altman لسنة 1968م، من أول وأهم الأعمال التي حاولت تجاوز الطريقة التقليدية في التحليل، والتي استخدمها السابقون في التنبؤ بالفشل المؤسسات معتمدين على أساليب إحصائية بسيطة في تحليل النسب المالية، إختيار نسبة مالية واحدة تعقيد بأنها الأفضل في التمييز بين المؤسسات الفاشلة وغير الفاشلة⁽³⁾، وقد وضع هذا النموذج عام 1974 استكمالاً لنموذج سابق وضعه التمان عام 1968⁽⁴⁾، ويعرف هذا النموذج بنموذج التحليل المميز ويقتضي التوضيح أن التحليل المميز هو أسلوب إحصائي

- 1- جهاد حمدي إسماعيل مطر، نموذج للتنبؤ بتعثر المؤسسات المصرفية في فلسطين، رسالة لنيل ماجستير قسم المحاسبة والتمويل، كلية التجارة الجامعة الإسلامية، غزة 2010، ص: 67.
- 2- جهاد حمادي إسماعيل مطر، مرجع سابق، ص: 67.
- 3- وحيد محمود رمو وسيف عبد الرزاق محمد الوتار، مرجع سابق، ص: 20.
- 4- حمزة محمود الزبيدي، التحليل المالي: لأغراض التقييم الأداء و التنبؤ بالفشل، الطبعة الثانية، عمان، مؤسسة الأوراق للنشر والتوزيع، 2011، ص: 299.

حيث يتمكن هذا الأسلوب من استنباط علاقة خطية بين مجموعة من المتغيرات (النسب المالية) التي تعتبر أحسن هذه المتغيرات للتمييز بين مجموعتين متباينتين وهي مجموعة المؤسسات الناجحة ومجموعة المؤسسات الفاشلة .

لقد اختبر (22) altman) نسبة مالية استخرجت من القوائم المالية للمؤسسات في السنة الأولى قبل الفشل والإفلاس وكانت هذه النسبة مرتبطة بدراسة وتقييم السيولة وتقييم الربحية والنشاط ومدى اعتماد المؤسسة على مصادر التمويل المقترضة في تمويل.

وكانت عينة الدراسة 33 مؤسسة ناجحة و33 مؤسسة فاشلة فيها التماثل، ومن خلال 22 نسبة مالية فقد تم ترجيح وانتقاء (5) نسب مالية اعتبرت وفقا لوجهة نظره أفضل النسب المميزة للأداء والتي يمكن أن تنبئ بالفشل⁽¹⁾.

$$Z = 0.012 x_1 + 0.014 x_2 + 0.033 x_3 + 0.006 x_4 + 0.01 x_5$$

X_1 : صافي رأس المال العامل/مجموع الأصول

X_2 : الأرباح المحتجزة/مجموع الأصول

X_3 : الأرباح قبل الفوائد والضرائب/مجموع الأصول

X_4 : القيمة السوقية للأسهم/مجموع الأصول

X_5 : المبيعات/مجموع الأصول

Z : دليل أو مؤشر الإستراتيجية.

وبناء على قيم Z تصنف المؤسسات ضمن إحدى الفئات التالية:

- فئة المؤسسات القادرة على الاستمرار، إذا كانت قيمة Z لهذه المؤسسات تساوي 2,99 أو أكبر،
- فئة المؤسسات المشكوك في مدى قدرتها على الاستمرارية، قيمة أقل من 1,81 أو أكبر،
- فئة المؤسسات يصعب التنبؤ بوضعها، قيمة Z بين 1,81 و2,99.

ويكن ملاحظة أن النسب المالية التي أعتدها هذا النموذج تناول أهم الأبعاد المالية التي يجب دراستها في المؤسسة وهي (السيولة، الربحية السوق والنشاط)، وقد أوضح ALTMAN أن أكثر النسب مساهمة في الفصل بين مجموعة المؤسسات الفاشلة وغير الفاشلة (X_3)، والتي تمثل نسبة قياس الربحية وهو أمر منطقي، إن أهم الأهداف التي تسعى إليها المؤسسات هو الربح ولاسيما شركات الأعمال في القطاع الخاص، وإن لم يتحقق هذا فسوف يدل صراحة أو ضمنا أن المؤسسة عاجزة عن تغطية تكاليفها ومن ثم فهي عاجزة عن سداد التزاماتها إلى الآخرين وهذا يحكم أن المؤسسة فاشلة أو غير فاشلة .

1- حمزة محمود الزبيدي، مرجع سابق، ص: 300.

ثانياً : نموذج KIDA

يعتمد هذا النموذج على خمسة نسب مالية من خلال المعادلة التالية⁽¹⁾:

$$Z = 0.024 x_1 + 0.42 x_2 + 0.461 x_3 + 0.463 x_4 + 0.271 x_5$$

x_1 : الربح الصافي/مجموع الأصول

x_2 : حقوق المساهمين/مجموع الخصوم

x_3 : الأصول المتداولة/الخصوم المتداولة

x_4 : المبيعات/مجموع الأصول

x_5 : النقدية/مجموع الأصول

Z : دليل أو مؤشر الإستراتيجية

وفق لنموذج **kida**، إذا كانت قيم Z موجبة فإن المؤسسة في وضع أمان، أما إذا كانت قيمتها سالبة فتكون احتمالات الفشل مرتفعة.

ثالثاً : نموذج SHERROD

يمتاز هذا النموذج باستخدامه كأداة لتقييم مخاطر الائتمان عند منح القروض إضافة إلى التنبؤ بالفشل المالي، حيث يهدف⁽²⁾:

- تقييم مخاطر الائتمان، حيث يمكن استخدامه من قبل المصارف عند منح القروض للمؤسسات،

- التنبؤ بالفشل للمؤسسات من خلال بيان قدرة المؤسسة على الاستمرارية.

$$Z = 17 x_1 + 9 x_2 + 3.5 x_3 + 20 x_4 + 1.2 x_5 + 0.1 x_6$$

x_1 : صافي رأس المال/مجموع الأصول

x_2 : الأصول النقدية/مجموع الأصول

x_3 : حقوق المساهمين/مجموع الأصول

x_4 : صافي الربح قبل الضريبة/مجموع الأصول

x_5 : مجموع الأصول/مجموع الخصوم

x_6 : حقوق المساهمين/الأصول الثابتة

Z : دليل أو مؤشر الإستراتيجية

1- علي يوسف، مرجع سابق، ص: 510.

2- علي يوسف، مرجع سابق ص: 513.

المحور الثالث: توظيف مؤشرات التحليل المالي للتنبؤ بالفشل أو النجاح المالي للمؤسسات المدرجة في البورصة

أولاً: توظيف مؤشرات التحليل المالي للتنبؤ بالفشل المالي لمؤسسة رويبة

1. تطبيق نموذج KIDA لمؤسسة رويبة :

$$Z = 0.24 x_1 + 0.42 x_2 - 0.461 x_3 - 0.463 x_4 + 0.271 x_5$$

الجدول (1): قيمة Z لمؤسسة رويبة

2016	2015	2014	2013	البيان
130 675 438	188 985 195	310 853 613	228 869 539	صافي الربح
2 072 066 347	2 068 196 733	1 682 114 938	1 754 898 385	حقوق المساهمين
8 013 855 655	7 557 130 291	7 046 191 095	6 046 803 162	المبيعات
114 107 135	232 666 857	211 793 866	169 575 692	النقدية
9 280 392 524	8 340 204 758	7 209 674 495	5 482 582 945	مجموع الخصوم
4 285 636 112	3 140 848 630	2 546 409 218	2 221 107 869	الخصوم المتداولة
3 537 852 689	3 037 646 766	2 655 825 284	2 291 644 531	الأصول المتداولة
9 280 392 524	8 340 204 758	7 209 674 495	5 482 582 945	مجموع الأصول
0,0140	0,0226	0,0431	0,0417	الربح الصافي / مجموع الأصول X1
0,2232	0,2479	0,2333	0,3200	حقوق المساهمين / مجموع الخصوم X2
0,8255	0,9671	1,0429	1,0317	الأصول المتداولة / الخصوم المتداولة X3
0,8635	0,9061	0,9773	1,1029	المبيعات / مجموع الأصول X4
0,0122	0,0278	0,0293	0,0309	النقدية / مجموع الأصول X5
0,6687-	0,6811-	0,7301-	0,7823-	Z

المصدر: من إعداد الباحثان اعتماداً على البيانات المالية للمؤسسة

من خلال المؤشر Z لنموذج kida للتنبؤ بالفشل المالي فإن المؤسسة حققت قيمة سالبة لكامل سنوات الدراسة، أي احتمالية تعرضها للفشل المالي كبير جداً.

كما نلاحظ من خلال تحليل المعلومات الإحصائية أن المؤشر ينخفض من سنة إلى أخرى بقيمة سالبة، وهذا ما يعكس القيم المتدنية للقيمة المضافة الاقتصادية بالإضافة إلى الهامش الربح الضئيل جداً المحقق من عائد رأس المال المستثمر ومعدل تكلفة الأموال والعجز عن توليد الأرباح من هذه الأموال المستثمرة،

إذ تشير نسبة صافي الربح الى مجموع الأصول الى نسبة ضعيفة جدا مقارنة بالأموال المستثمرة وهذا ما يعكس عدم كفاءة المؤسسة في توليد العوائد المالية المناسبة لحجم الأموال المتوفرة ، وهذا ما يؤدي إلى الوضعية المالية الغير جيدة للمؤسسة التي لا تسمح لها بالتوسع وإضافة قيمة للمؤسسة.

2. تطبيق نموذج SHERROD لمؤسسة روية :

$$Z = 17 x_1 + 9 x_2 + 3.5 x_3 + 20 x_4 + 1.2 x_5 + 0.1 x_6$$

الجدول (2): قيمة Z لمؤسسة روية

البيان	2013	2014	2015	2016
حقوق المساهمين	1 754 898 385	1 682 114 938	2 068 196 733	2 072 066 347
الربح قبل الضريبة	290 514 438	368 943 211	252 020 521	151 589 656
الأصول الثابتة	3 190 938 414	4 553 849 211	5 302 557 992	5 742 539 835
النقدية	169 575 692	211 793 866	232 666 857	114 107 135
مجموع الخصوم	5 482 582 945	7 209 674 495	8 340 204 758	9 280 392 524
مجموع الأصول	5 482 582 945	7 209 674 495	8 340 204 758	9 280 392 524
صافي رأس المال / مجموع الأصول X1	0,0128	0,0151	0,0123	0,0805
الأصول النقدية / مجموع الأصول X2	0,0309	0,0293	0,0278	0,0122
حقوق المساهمين / مجموع الأصول X3	0,3200	0,2333	0,2479	0,2232
الربح قبل الضريبة / مجموع الأصول X4	0,0529	0,0511	0,0302	0,0163
مجموع الأصول / مجموع الخصوم X5	1	1	1	1
حقوق المساهمين / الأصول الثابتة X6	0,5499	0,3693	0,3900	0,3608
Z	3,92	3,59	3,16	3,8215

المصدر : من إعداد الباحثان اعتمادا على البيانات المالية للمؤسسة

من خلال قيم Z لنموذج شيرود الذي يطبق في مجال التنبؤ والاستمرارية المؤسسة في الحياة الاقتصادية المحصل عليها أقل من 5 مما يفسر احتمالية تعرض المؤسسة الى الفشل المالي بنسبة كبيرة جدا، ويعكس هذا المؤشر حسب مكوناته أن المؤسسة تفتقد نسبة صافي رأس المال الى مجموع الأصول التي تشهد انخفاض حاد مما يعرض المؤسسة لخطر الإفلاس كونها لا تحقق أرباح مقارنة بحجم الأموال المستثمرة وهذا ما يجعل من توليد الأرباح يعد تحدي كبير لهذه المؤسسة.

رغم القيم الموجة للرأس المال العامل والتي تشهد انخفاض من سنة إلى سنة إلا أنها لم تحقق أرباح عكس نسبة القيمة السوقية الأسهم الى مجموع الأصول التي تعرف انخفاض مستمر، وهذا ما يجعل المؤسسة لا تحقق عوائد والأرباح المحتجزة الى مجموع الأصول كان لها دور في مردودية المؤسسة.

3. تطبيق نموذج ALTMAN لمؤسسة روية :

$$Z = 0.012 x_1 + 0.014 x_2 + 0.033 x_3 + 0.006 x_4 + 0.01 x_5$$

الجدول (3): قيمة Z لمؤسسة روية

2016	2015	2014	2013	البيان
747783 423	103 201 863	109 416 065	70 536 661	رأس المال العامل
44 274 512	88 436 651	226 116553	198 564 769	الأرباح المحتجزة
8 013 855 655	7 557 130 291	7 046 191 095	6 046 803 162	المبيعات
2 491 028 613	2 673 690 457,5	2 879 620 245	2 910 955 540,5	القيمة السوقية للأسهم
151 589 656	252 020 521	368 943 211	290 514 438	الربح قبل الضريبة
9 280 392 524	8 340 204 758	7 209 674 495	5 482 582 945	مجموع الخصوم
9 280 392 524	8 340 204 758	7 209 674 495	5 482 582 945	مجموع الأصول
0,0805	0,0123	0,0151	0,0128	رأس المال العامل / مجموع الأصول X1
0,0047	0,0106	0,0313	0,0362	الأرباح المحتجزة / مجموع الأصول X2
0,0163	0,0302	0,0511	0,0529	الأرباح قبل الضريبة / مجموع الأصول X3
0,2684	0,3205	0,3994	0,5309	القيمة السوقية للأسهم / مجموع الخصوم X4
0,8635	0,9061	0,9773	1,1029	المبيعات / مجموع الأصول X5
1,1815	1,2276	1,4475	1,6620	Z

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على البيانات المالية للمؤسسة

نلاحظ من خلال الجدول قيم Z المحصل عليها أقل من 1,81، مما يفسر احتمالية تعرض المؤسسة الى الفشل المالي بنسبة كبيرة جدا، ويعكس هذا المؤشر حسب مكوناته أن المؤسسة تفتقد الى تأثير المبيعات على نموذج كونها تحقق مبيعات ضئيلة جدا مقارنة بحجم الأموال المستثمرة وهذا ما يجعل من توليد الأرباح يعد تحدي كبير للمؤسسة.

رغم القيم الموجة للرأس المال العامل والتي تشهد ارتفاع من سنة إلى سنة إلا أنها لم تحقق أرباح عكس نسبة القيمة السوقية الأسهم الى مجموع الأصول التي تعرف انخفاض مستمر، وهذا ما يجعل المؤسسة لا تحقق عوائد والأرباح المحتجزة الى مجموع الأصول كان لها دور في مردودية المؤسسة.

ثانياً: توظيف مؤشرات التحليل المالي للتنبؤ بالفشل المالي لمؤسسة صيدال

1. تطبيق نموذج KIDA لمؤسسة صيدال :

$$Z = 0.24 x_1 + 0.42 x_2 - 0.461 x_3 - 0.463 x_4 + 0.271 x_5$$

الجدول (4) : قيمة مؤسسة صيدال

2016	2015	2014	2013	البيان
1 509 161 605,06	1 143 817 990,89	1 477 751 553 ,22	2 658 147 326 ,76	صافي الربح
27 464 009 197,27	20 465 934 577,15	17 590 664 386,45	16 748 436 102,49	حقوق المساهمين
10 489 075 107,79	9 972 150 634,01	9 836 622 190,20	12 243 878 149	المبيعات
5 131 000 388,34	5 987 644 631,35	5 198 576 727,01	5 413 372 987,82	النقدية
46 390 536 657,41	34 921 900 820 ,68	31 587 704 405,93	30 099 573 372,69	مجموع الخصوم
7 529 298 964,45	6 682 146 749,89	5 508 313 068,58	8 342 936 667,63	الخصوم المتداولة
15 948 740 174,48	19 154 714 686,96	18 584 475 032,46	18 790 834 132 ,32	الأصول المتداولة
46 390 536 657,41	34 921 900 820 ,68	31 587 704 405,93	30 099 573 372,69	مجموع الأصول
0,0325	0,0327	0,0467	0,0883	الربح الصافي / مجموع الأصول X1
0,5920	0,5860	0,5568	0,5564	حقوق المساهمين / مجموع الخصوم X2
2,11	2,86	3,37	2,25	الأصول المتداولة / الخصوم المتداولة X3
0,2261	0,2855	0,3114	0,4067	المبيعات / الأصول X4
0,1106	0,1714	0 ,1645	0,1798	النقدية / الأصول X5
0,7649	1,1240	1,42	0,8511	Z

المصدر: من إعداد الباحثان اعتماداً على البيانات المالية للمؤسسة

من خلال المؤشر Z لنموذج kida للتنبؤ بالفشل المالي فإن المؤسسة حققت قيمة سالبة لكامل سنوات الدراسة، أي احتمالية تعرضها للفشل المالي كبير جداً.

كما نلاحظ من خلال تحليل المعلومات الإحصائية أن المؤشر يرتفع من سنة إلى أخرى بقيم سالبة، وهذا ما يعكس القيم المتدنية للقيمة المضافة الاقتصادية بالإضافة إلى الهامش الربح الضئيل جداً المحقق من عائد رأس المال المستثمر ومعدل تكلفة الأموال والعجز عن توليد الأرباح من هذه الأموال المستثمرة، إذ تشير نسبة صافي الربح إلى مجموع الأصول إلى نسبة ضعيفة جداً مقارنة بالأموال المستثمرة وهذا

ما يعكس عدم كفاءة المؤسسة في توليد العوائد المالية المناسبة لحجم الأموال المتوفرة، وهذا ما يؤدي إلى الوضعية المالية الغير جيدة للمؤسسة التي لا تسمح لها بالتوسع وإضافة قيمة للمؤسسة.

2. تطبيق نموذج SHIROUD لمؤسسة صيدال :

$$Z = 17 x_1 + 9 x_2 + 3.5 x_3 + 20 x_4 + 1.2 x_5 + 0.1 x_6$$

الجدول (5) : قيمة Z لمؤسسة صيدال

البيان	2013	2014	2015	2016
حقوق المساهمين	16 748 436 102,49	17 590 664 386,45	20 465 934 577,15	27 464 009 197,27
الربح قبل الضريبة	2 798 702 417,58	1 568 433 946,30	1 443 809 602,61	2 098 704 713,91
الأصول الثابتة	11 308 739 239,87	13 003 229 373,47	15 767 186 133,72	30 441 796 482,93
النقدية	5 413 372 987,82	5 198 576 727,01	5 987 644 631,35	5 131 000 388,34
مجموع الخصوم	30 099 573 372,69	31 587 704 405,93	34 921 900 820 ,68	46 390 536 657,41
مجموع الأصول	30 099 573 372,69	31 587 704 405,93	34 921 900 820 ,68	46 390 536 657,41
صافي رأس المال / مجموع الأصول X1	0,3471	0,4139	0,5489	0,1814
الأصول النقدية / مجموع الأصول X2	0,1798	0,1645	0,1714	0,1106
حقوق المساهمين / مجموع الأصول X3	0,5564	0,5568	0,5860	0,5920
الربح قبل الضريبة / مجموع الأصول X4	0,0929	0,0496	0,0413	0,0452
مجموع الأصول / مجموع الخصوم X5	1	1	1	1
حقوق المساهمين / الأصول الثابتة X6	1,48	1,35	1,29	0,9021
Z	1,26723	1,27926	1,50799	0,83454

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على البيانات المالية للمؤسسة

من خلال قيم Z لنموذج شيرود الذي يطبق في مجال التنبؤ والاستمرارية المؤسسة في الحياة الاقتصادية المحصل عليها أقل من 5 مما يفسر احتمالية تعرض المؤسسة الى الفشل المالي بنسبة كبيرة جدا، ويعكس هذا المؤشر حسب مكوناته أن المؤسسة تفتقد نسبة صافي رأس المال الى مجموع الأصول التي تشهد ارتفاع مما يعرض المؤسسة لخطر الافلاس كونها لا تحقق أرباح مقارنة بحجم الأموال المستثمرة وهذا ما يجعل من توليد الأرباح يعد تحدي كبير لهذه المؤسسة.

رغم القيم الموجة للرأس المال العامل والتي تشهد انخفاض من سنة إلى سنة إلا أنها لم تحقق أرباح عكس نسبة القيمة السوقية الأسهم الى مجموع الأصول التي تعرف انخفاض مستمر، وهذا ما يجعل المؤسسة لا تحقق عوائد والأرباح المحتجزة الى مجموع الأصول كان لها دور في مردودية المؤسسة.

3. تطبيق نموذج ALTMAN مؤسسة صيدال :

$$Z = 0.012 x_1 + 0.014 x_2 + 0.033 x_3 + 0.006 x_4 + 0.01 x_5$$

الجدول (6) : قيمة Z لشركة صيدال

2016	2015	2014	2013	البيان
8 419 441 210,03	19 169 118 933,83	13 076 161 963,88	10 447 897 465,19	رأس المال العامل
1 469 358 609,65	1 143 817 990,89	1 435 256 164,41	1 765 569 249,97	الأرباح المحتجزة
10 489 075 107,79	9 972 150 634,01	9 836 622 190,20	12 243 878 149	المبيعات
6 234 300 000	5 929 400 000	5 369 970 000	5 736 870 000	القيمة السوقية للأسهم
2 098 704 713,91	1 443 809 602,61	1 568 433 946,30	2 798 702 417,58	الربح قبل الضريبة
46 390 536 657,41	34 921 900 820 ,68	31 587 704 405,93	30 099 573 372,69	مجموع الخصوم
46 390 536 657,41	34 921 900 820 ,68	31 587 704 405,93	30 099 573 372,69	مجموع الأصول
0,1814	0,5489	0,4139	0,3471	رأس المال العامل / مجموع الأصول X1
0,0316	0,0327	0,0454	0,0586	الأرباح المحتجزة / مجموع الأصول X2
0,0452	0,0413	0,0496	0,0929	الأرباح قبل الضريبة / مجموع الأصول X3
0,1343	0,1697	0,1699	0,1905	القيمة السوقية للأسهم / مجموع الخصوم X4
0,2261	0,2855	0,3114	0,4067	المبيعات / مجموع الأصول X5
0,7177	1,2280	1,1372	1,3261	Z

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على البيانات المالية للمؤسسة

نلاحظ من خلال الجدول قيم Z المحصل عليها أقل من 1,81، مما يفسر احتمالية تعرض المؤسسة الى الفشل المالي بنسبة كبيرة جدا، ويعكس هذا المؤشر حسب مكوناته أن المؤسسة تفتقد الى تأثير المبيعات على نموذج كونها تحقق مبيعات ضئيلة جدا مقارنة بحجم الأموال المستثمرة وهذا ما يجعل من توليد الأرباح يعد تحدي كبير للمؤسسة.

رغم القيم الموجبة للرأس المال العامل والتي تشهد ارتفاع من سنة إلى سنة إلا أنها لم تحقق أرباح عكس نسبة القيمة السوقية الأسهم الى مجموع الأصول التي تعرف انخفاض مستمر، وهذا ما يجعل المؤسسة لا تحقق عوائد والأرباح المحتجزة الى مجموع الأصول كان لها دور في مردودية المؤسسة.

ثالثا : توظيف مؤشرات التحليل المالي للتنبؤ بالفشل المالي Biopharm

1. تطبيق نموذج KIDA لشركة Biopharm :

$$Z = 0.24 x_1 + 0.42 x_2 - 0.461 x_3 - 0.463 x_4 + 0.271 x_5$$

الجدول (7): قيمة Z لمؤسسة بيوفارم

2016	2015	2014	البيان
5 552 092 789	4 453 571 856	3 854 368 188	صافي الربح
23 297 757 587	19 252 142 233	14 906 572 803	حقوق المساهمين
55 474 711 185	51 434 451 378	3 187 660 108	المبيعات
5 545 508 240	5 345 545 993	2 362 564 897	النقدية
40 255 181 461	38 195 806 244	32 617 332 282	مجموع الخصوم
16 248 173 648	17 975 067 213	16 526 055 577	الخصوم المتداولة
35 981 884 461	34 108 670 693	28 879 920 812	الأصول المتداولة
40 255 181 461	38 195 806 244	32 617 332 282	مجوع الأصول
0,1379	0,1165	0,1181	الربح الصافي / مجموع الأصول X1
0,5787	0,5040	0,4570	حقوق المساهمين / مجموع الخصوم X2
2,2145	1,8975	1,7475	الأصول المتداولة / الخصوم المتداولة X3
1,3780	1,3465	0,0977	المبيعات / مجموع الأصول X4
0,1377	0,1399	0,0724	النقدية / مجموع الأصول X5
1,2348-	1,1275-	0,5162-	Z

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على البيانات المالية للمؤسسة

من خلال المؤشر Z لنموذج kida للتنبؤ بالفشل المالي فإن المؤسسة حققت قيما سالبة لكامل سنوات الدراسة، أي احتمالية تعرضها للفشل المالي كبير جدا.

كما نلاحظ من خلال تحليل المعلومات الإحصائية أن المؤشر يرتفع من سنة إلى أخرى بقيم سالبة، وهذا ما يعكس القيم المتدنية للقيمة المضافة الاقتصادية بالإضافة إلى الهامش الربح معدوم المحقق من عائد رأس المال المستثمر ومعدل تكلفة الأموال والعجز عن توليد الأرباح من هذه الأموال المستثمرة، إذ تشير نسبة صافي الربح الى مجموع الأصول الى نسبة ضعيفة جدا مقارنة بالأموال المستثمرة وهذا ما يعكس عدم كفاءة المؤسسة في توليد العوائد المالية المناسبة لحجم الأموال المتوفرة، وهذا ما يؤدي إلى الوضعية المالية الغير جيدة للمؤسسة التي لا تسمح لها بالتوسع وإضافة قيمة للمؤسسة.

2. تطبيق نموذج شيرود لمؤسسة بيوفارم:

$$Z = 17 x_1 + 9 x_2 + 3.5 x_3 + 20 x_4 + 1.2 x_5 + 0.1 x_6$$

الجدول (7): قيمة Z لمؤسسة بيوفارم

البيان	2014	2015	2016
حقوق المساهمين	14 906 572 803	19 252 142 233	23 297 757 587
الربح قبل الضريبة	4 889 188 676	5 710 443 586	7 253 012 256
الأصول الثابتة	3 737 411 471	4 087 135 551	4 273 296 804
النقدية	2 362 564 897	5 345 545 993	5 545 508 240
مجموع الخصوم	32 617 332 282	38 195 806 244	40 255 181 461
مجموع الأصول	32 617 332 282	38 195 806 244	40 255 181 461
صافي رأس المال / مجموع الأصول X1	0,3787	0,4223	0,4902
الأصول النقدية / مجموع الأصول X2	0,0724	0,1399	0,1377
حقوق المساهمين / مجموع الأصول X3	0,4570	0,5040	0,5787
الربح قبل الضريبة / مجموع الأصول X4	0,1498	0,1495	0,1801
مجموع الأصول / مجموع الخصوم X5	1	1	1
حقوق المساهمين / الأصول الثابتة X6	3,98	4,71	5,45
Z	13,283	14,8632	16,9451

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على البيانات المالية للمؤسسة

من خلال قيم Z لنموذج شيرود الذي يطبق في مجال التنبؤ والاستمرارية المؤسسة في الحياة الاقتصادية المحصل عليها أقل من 5 مما يفسر احتمالية تعرض المؤسسة الى الفشل المالي بنسبة كبيرة جدا، ويعكس هذا المؤشر حسب مكوناته أن المؤسسة تفتقد نسبة صافي رأس المال الى مجموع الأصول التي تشهد ارتفاع مما يعرض المؤسسة لخطر الافلاس كونها لا تحقق أرباح مقارنة بحجم الأموال المستثمرة وهذا ما يجعل من توليد الأرباح يعد تحدي كبير لهذه المؤسسة.

رغم القيم الموجة للرأس المال العامل والتي تشهد انخفاض من سنة إلى سنة إلا أنها لم تحقق أرباح عكس نسبة القيمة السوقية الأسهم الى مجموع الأصول التي تعرف انخفاض مستمر، وهذا ما يجعل المؤسسة لا تحقق عوائد والأرباح المحتجزة الى مجموع الأصول كان لها دور في مردودية المؤسسة.

الخاتمة

لقد حاولت هذه الدراسة التنبؤ بالفشل المالي للشركات المدرجة في بورصة الجزائر خلال الفترة الممتدة بين 2013-2016 واعتماد على البيانات المالية وذلك بتطبيق النماذج التنبؤ بالفشل المالي «ألتمان، كيدا، شيرود» تبين من خلال النتائج المتوصل إليها أن المؤسسات المدرجة في البورصة «روبية،

صيدال، بيوفارم» تتواجد في فئة أو منطقة الخطر أي الفشل المالي خلال فترة الدراسة المعتمدة، وهذا يدل على أن هذه مؤسسات ستواجه صعوبات مالية في المستقبل، والاعتماد على مؤشرات التحليل المالي نجد أن هذه الشركات «روبية، صيدال، بيوفارم» كلها حققت نتائج سلبية خلال فترة الدراسة، وهذا ما يؤكد صحة الفرضية المطروحة، انه توجد مؤشرات مالية فعالة يمكن استخدامها في الحكم على وضعية المالية للمؤسسة، ويمكن أن نعتد عليها في التنبؤ بالفشل أو النجاح المالي، وذلك باستعمال نماذج التنبؤ المتمثلة في نموذج «ألتمان، كيدا، شيرود» والتي تساعد على اتخاذ القرارات المناسبة والحكم على وضعية المالية للمؤسسة.

النتائج:

- تم تطبيق نموذج altman على المؤسسات المدرجة في بورصة الجزائر « روبية، صيدال، بيوفارم » من خلال حساب قيم Z وذلك لتنبؤ بالفشل المالي لهذه المؤسسات من خلال تطبيق النموذج، التي تبين إذا كانت قيمة Z أكبر من 2,99 فإن المؤسسة في منطقة الأمان وهي بعيدة عن الفشل المالي وتتمتع بصلاية مالية قوية، أما إذا كانت قيم Z أقل من 1,81 فإن المؤسسة تتواجد في منطقة الخطر أو منطقة العسر المالي، أي أن المؤسسة تتمتع بصلاية مالية ضعيفة جدا، أما إذا كانت قيمة Z محصورة بين 1,81 و 2,99 ففي هذه الحالة نقول بأن المؤسسة تتواجد في منطقة الفشل المالي وهذا خلال ما استخلصنا بعد تطبيق النموذج تبين أن المؤسسات التي تما تطبيق عنها النموذج «روبية، صيدال، بيوفارم» قد تعرضت للفشل المالي أي المؤسسات في وضعية حرجة كما يتطلب من متخذي القرارات داخل هذه المؤسسات من اتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة لإخراج المؤسسات من العسر المالي إلى منطقة الأمان.

- أوضحت نتائج تطبيق نموذج شيرود على المؤسسات المدرجة في البورصة «روبية، صيدال، بيوفارم» من خلال قيم Z لنموذج شيرود الذي يطبق في مجال التنبؤ والاستمرارية المؤسسة في الحياة الاقتصادية المحصل عليها أقل من 5 مما يفسر احتمالية تعرض المؤسسة الى الفشل المالي بنسبة كبيرة جدا، ويعكس هذا المؤشر حسب مكوناته أن المؤسسة تفتقد نسبة صافي رأس المال الى مجموع الأصول التي تشهد ارتفاع مما يعرض المؤسسة لخطر الافلاس كونها لا تحقق أرباح مقارنة بحجم الأموال المستثمرة وهذا ما يجعل من توليد الأرباح يعد تحدي كبير لهذه المؤسسة، كما أنه استطاع أن يصنف المؤسسات الناجحة والفاشلة بدقة.

- من خلال المؤشر Z لنموذج kida للتنبؤ بالفشل المالي فإن المؤسسات المدرجة في البورصة «روبية، صيدال، بيوفارم» حققت قيما سالبة لكامل سنوات الدراسة، أي احتمالية تعرضها للفشل المالي كبير كما نلاحظ من خلال تحليل المعلومات الإحصائية أن المؤشر يرتفع من سنة إلى أخرى بقيم سالبة، وهذا ما يعكس القيم المتدنية للقيمة المضافة الاقتصادية بالإضافة إلى الهامش الربح الضئيل جدا المحقق من عائد رأس المال المستثمر ومعدل تكلفة الأموال والعجز عن توليد الأرباح من هذه الأموال المستثمرة، إذ تشير نسبة صافي الربح الى مجموع الأصول الى نسبة ضعيفة جدا مقارنة بالأموال المستثمرة وهذا ما يعكس عدم كفاءة المؤسسة في توليد العوائد المالية المناسبة لحجم الأموال المتوفرة، وهذا ما يؤدي إلى الوضعية المالية الغير جيدة للمؤسسة التي لا تسمح لها بالتوسع وإضافة قيمة للمؤسسة.

التوصيات:

- ضرورة الاهتمام بتأهيل وتكوين مسيري المؤسسات لأن السبب الرئيسي في حدوث الفشل المالي يعود إلى ضعف أداء العنصر البشري وما ينتج عنه من قرارات خاطئة،
- الاهتمام بموضوع التنبؤ بالفشل المالي واعطاءه نصيبه من الدراسات والبحوث من أجل حماية المؤسسات التي تتعرض للفشل المالي،
- إجراء المزيد من الدراسات والأبحاث في هذا المجال ومحاولة بناء نموذج للتنبؤ بالفشل للمؤسسات الاقتصادية الجزائية،
- ضرورة تعزيز الشفافية والإفصاح في التقارير المالية لتوفير المعلومات لمستخدميها ومن ثم المصدقية والدقة في النتائج المتوصل إليها،
- الاهتمام بمزج المتغيرات الكمية والنوعية التي قد تؤثر الهيكل المالي للمؤسسة الاقتصادية،