



دور لجان المراجعة في التنبؤ باستمرارية الشركات أوفشلها المالي من خلال تطبيق نموذج Sherrod

عايدة خلائف
بلقاسم بلقاضي

المجلة العلمية المستقبل الاقتصادي

Classe
B

ديسمبر 2021 المجلد 9- العدد 01

الصفحات من 214 إلى 235

E-ISSN 2676-2218

P-ISSN 2352-9660

المقال متوفر على الرابط التالي:

<https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/583>

للاستشهاد بهذا المقال

خلال ع.، بلقاضي ب.، (2021)، "دور لجان المراجعة في التنبؤ باستمرارية الشركات أوفشلها المالي من خلال تطبيق نموذج Sherrod"، *المجلة العلمية المستقبل الاقتصادي*، المجلد 9. العدد 01، ص. 214-235.

دور لجان المراجعة في التنبؤ باستمرارية الشركات أو فشلها المالي من خلال تطبيق نموذج Sherrod

The role of audit committees in predicting the company's continuity or financial failure by applying the Sherrod model

بلقاسم بلقاضي

مخبر مستقبل الاقتصاد الجزائري خارج
المحروقات
جامعة أمحمد بوقرة بومرداس، (الجزائر)
b.belkacem@univ-boumerdes.dz

عايدة خالاف(*)

مخبر مستقبل الاقتصاد الجزائري خارج
المحروقات
جامعة أمحمد بوقرة بومرداس، (الجزائر)
a.khelalef@univ-boumerdes.dz

تاريخ الإرسال 2021/06/30 تاريخ المراجعة 2021/07/26 تاريخ القبول: 2021/08/15.

الملخص: تهدف هذه الدراسة إلى الإجابة على الإشكالية التي تدور حول إبراز دور لجان المراجعة في التنبؤ باستمرارية الشركة أو فشلها المالي، وذلك من خلال تطبيقهم لنموذج Sherrod عند مراجعتهم لأدائها المالي. ولإثبات هذا الدور، قمنا بتطبيق نموذج Sherrod على أربع شركات جزائرية مختلفة النشاط، وهذا ما سمح لنا بمعرفة الشركات المعرضة لمخاطر الفشل المالي، إذ أنه هناك شركتين يصعب التنبؤ بمخاطر الإفلاس، بينما هناك شركة معرضة لمخاطر الإفلاس وأخرى غير معرضة لهذه المخاطر، وهذا ما جعلنا نتوصل في الأخير إلى نتيجة مفادها أن تطبيق هذا النموذج من قبل لجان المراجعة له دور، وذلك من خلال أنه يمكن الشركة من معرفة ما إذا كانت قادرة على الاستمرار في نشاطها أم لا.

الكلمات الدالة: لجان المراجعة، الفشل المالي، التعثر المالي، التنبؤ، نموذج Sherrod.

تصنيف جال: G17، M42.

Abstract: This study aims to answer the problem that revolves around highlighting the role of audit committees in predicting the continuity of the company or its financial failure by they applying the Sherrod model when reviewing its financial performance. To demonstrate this role, we applied Sherrod's model to four Algerian companies with different activities, in order to find out which companies are at risk of financial failure, as there are two companies, it is difficult to predict the risks of bankruptcy, while one company is exposed to bankruptcy risks and another company is not exposed to these risks, this made us conclude that the application of this model by the audit committees has a role this is by allowing the company to know whether it is able to continue its activity or not.

Key words: Audit committees; Financial failure, Financial default; Forecasting; Sherrod model

JEL classification: G17.; M42.

المقدمة:

تعتبر نماذج التنبؤ بالفشل المالي من أهم النماذج المستخدمة في الكشف على حالات الفشل أو النجاح المالي داخل الشركات، وذلك لأنها تستند على نسب ومؤشرات مالية مهمة. إن عملية التنبؤ بالفشل المالي وتطبيق نماذجها لا يمكن حصرها فقط على المحلل المالي، بل يمكن أن يقوم بها أشخاص آخرون من داخل الشركة أو من خارجها يتمتعون بالخبرة العلمية والعملية التي تمكنهم من القيام بهذه العملية، ونجد من بين هؤلاء الأشخاص لجنة المراجعة، إذ يمكن أن تساهم هذه اللجنة في التنبؤ ما إذا كانت الشركة بإمكانها الاستمرار في نشاطها أو أنها معرضة للفشل المالي بالشكل الذي يساعد الشركة في أن تتجاوز المراحل المؤدية إلى الفشل المالي، و إتخاذها لقرارات استثمارية ومالية وتشغيلية سليمة وصحيحة. استناداً على ما سبق ذكره، يمكننا طرح الإشكالية التالية: كيف يمكن للجنة المراجعة أن تتنبأ بالفشل المالي داخل الشركة؟ وهل الشركات الجزائرية محل الدراسة واقعة في فشل مالي؟

تهدف هذه الدراسة للوصول إلى مجموعة من الأهداف ولعل من أهمها هي الاجابة على الاشكالية المطروحة، وتبيان بأن للجان المراجعة دور واهمية داخل الشركة في التنبؤ بالفشل المالي وذلك من خلال مراجعتهم للأداء المالي للشركة وتطبيقهم لنماذج التنبؤ المالي والتي من بينها نموذج sherrod.

وكإجابة أولية عن التساؤل الذي تم طرحه سابقاً قمنا بصياغة الفرضيات التالية:

- يمكن للجنة المراجعة أن تتنبؤ بالفشل المالي للشركة من خلال مراجعة أدائها المالي وتطبيق نماذج التنبؤ بالفشل المالي، والتأكد من مبدأ استمراريتهما حسب ماهو منصوص عليه في المعيار 570.

- الشركات الجزائرية الأربعة محل الدراسة غير واقعة في مخاطر الفشل المالي وقادرة على الاستمرار في نشاطها.

الدراسات السابقة

1- دراسة عثمان عبد القادر حمة أمين وغازي عبد العزيز البياتي وآخرون (بدون سنة) بعنوان أهمية التحليل المالي للتنبؤ بالتعثّر والفشل المالي للشركات المساهمة دراسة ميدانية في مصرف الشرق الاوسط العراقي للاستثمارات، هدفت الدراسة إلى التعرف على أدوات

التحليل المالي والنسب المالية المستخدمة كمؤشرات للتنبؤ بالتعثر المالي في الشركات المساهمة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة من خلال اختبار نموذج Altman ونموذج Kida إلى وجود علاقة بين أدوات التحليل المالي/ النسب المالية وبين التنبؤ بالتعثر وال فشل المالي في الشركات المساهمة.

2- دراسة ثامر مهدي محمد صبري (2018) بعنوان أهمية استخدام نماذج التنبؤ بالفشل المالي في تقييم قدرة الشركات على الاستمرار أو فشلها المالي،

هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على أهمية استخدام نماذج التنبؤ بالفشل المالي (نموذج ألتمان) من قبل المدققين الخارجيين وإدارات الشركات في تقييم قدرة تلك الشركات على الاستمرار أو فشلها المالي مستقبلا، ليتوصل بأنه يقع على عاتق المدقق الخارجي مسؤولية قيامه بعدة اجراءات واستخدام كافة الأدوات والوسائل ومنها نماذج التنبؤ بالفشل المالي في الشركات لتقييم قدرة الشركة على الاستمرار في نشاطها.

3- دراسة (Ibrahim y. a. Jwaifel,2019) بعنوان أثر خصائص لجان المراجعة في تجنب الفشل المالي في الشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة المدرجة في بورصة عمان (بورصة عمان) دراسة تطبيقية، هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر خصائص لجان المراجعة في تجنب الفشل المالي في شركات المساهمة المدرجة في بورصة عمان، والتي تم قياسها باعتماد نموذج التمان للتنبؤ بالفشل المالي، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أنه يوجد أثر احصائي مهم عند مستوى دلالة 5% لخصائص لجان المراجعة حول تجنب الفشل المالي في المساهمة الصناعية العامة الأردنية للشركات المدرجة في بورصة عمان.

4- دراسة عمر شريقي (2016)، بعنوان التنبؤ بالفشل المالي للمؤسسة بين مسؤولية المدقق والإدارة في ضوء معيار التدقيق الدولي رقم 570 "المنشأة المستمرة" والتشريع الجزائري، هدف من خلال دراسته إلى تبيان دور ومسؤولية كل من المدقق والإدارة في التنبؤ بالفشل المالي للمؤسسة ومدى قدرتها على الاستمرار في الاستغلال خاصة وأن المعيار الدولي رقم 570 أوجب على المدقق القيام بمجموعة من الاجراءات الخاصة التي تسمح له من التأكد من فرض الاستمرارية، ومن بين أهم النتائج التي تم التوصل إليها هي أنه لا يوجد في التشريع الجزائري مطلب صريح حول وجوب إعداد الادارة لتقييم يبين قدرة المؤسسة على الاستمرار، أما المدقق فهو ملزم بإعداد تقرير خاص في حالة ملاحظة ما يهدد استمرار

المؤسسة وربطه بين مجموعة من العناصر (عناصر تخص الوضعية المالية وأخرى تخص الاستغلال) هو الذي يسمح له من تأسيس حكم حول إمكانية وقوع المؤسسة في فشل مالي من عنده.

إن وجه التشابه بين دراستنا والدراسات السابقة التي تم التطرق إليها هي أنهم يتفقون في دراسة متغير واحد وهو متغير الفشل المالي، أما وجه الاختلاف بالنسبة مع دراسة عثمان عبد القادر حمة أمين وغازي عبد العزيز البياتي وآخرون، هي أن الدراسة تحاول معرفة النسب المالية التي يتم الاعتماد عليها من أجل التنبؤ بالفشل المالي، أما دراستنا فتحاول تبيان بأن للجان المراجعة دور في التنبؤ بالفشل المالي، أما بالنسبة إلى وجه الاختلاف مع دراسة Ibrahimy. a. Jwaifel فالدراسة تبين بأن لأثر خصائص لجان المراجعة دور في تجنب الفشل المالي وتم الاعتماد على أداة الاستبيان، أما دراستنا فتبين بأنه يمكن للجان المراجعة أن تستعين بنماذج تمكنها من التنبؤ بالفشل المالي وذلك من خلال تطبيق أحد هذه النماذج على أربعة شركات جزائرية، ونفس الشيء مع دراسة ثامر مهدي محمد صبري ودراسة عمر شريقي إذ أن الاختلاف واضح حيث أن دراسة ثامر مهدي محمد صبري ربطها بأهمية استعمال هذه النماذج من قبل المراجعين الخارجيين وبالتحديد نموذج ألتمان، في حين أن دراستنا تم ربطها بلجان المراجعة وبنموذج sherrod، أما دراسة عمر شريقي فقد تم ربطها بمسؤولية المدقق في التنبؤ بالفشل المالي في ضوء ماهو منصوص في المعيار الدولي 570 وبين ماهو منصوص عليه في التشريع الجزائري.

من أجل التأكد من مدى صحة الفرضيات التي تمت صياغتها وتحقيق أهداف الدراسة، فقد قمنا بالتطرق إلى مفاهيم حول مراجعة الأداء المالي، التعثر والفشل المالي، نماذج التنبؤ بالفشل المالي والمسؤولية التي تقع على عاتق من يمارس مهنة المراجعة في التنبؤ باستمرارية الشركة أو فشلها المالي وفقا للمعيار الدولي 570، لنختم دراستنا بدراسة ميدانية تم من خلالها تطبيق نموذج sherrod على أربع شركات جزائرية.

1. مفاهيم حول مراجعة الأداء المالي والفشل المالي

سوف يتم التطرق في هذا المحور إلى عدة مفاهيم تتعلق بموضوع الدراسة، والتي تدور حول مراجعة الأداء المالي للشركة ومفاهيم التعثر والفشل المالي ونماذجه، والمسؤولية التي تقع على عاتق المراجعين اتجاه معرفتهم ما إذا كانت الشركة قادرة على الاستمرار في

نشاطها، وذلك وفق ما ينص عليه المعيار الدولي 570، ومن أجل الامام بكافة هذه المفاهيم فقد تم الاعتماد على المنهج الوصفي.

1.1. مراجعة الأداء المالي

يعرف الأداء المالي على أنه قياس وتحليل أداء الشركة باستخدام مؤشرات ونسب معينة، ومعرفة مدى الصحة المالية للشركة خلال فترة زمنية معينة (Naz & farrukh, 2016, p. 82) وهذا ما يسمح من معرفة مدى تحقيق الشركات لأهدافها، وتحديد نقاط قوتها وضعفها، إذ أنه يوفر لها معلومات تمكنها من إتخاذ قرارات استثمارية سليمة وتجاوز المعوقات التي يمكن أن تصادفها مستقبلا (عماري، 2015، صفحة 26)، كما يعتبر أحد أهم المهام في التخطيط للأهداف المستقبلية التي تسعى الشركة للوصول إليها سواء أهداف مالية أو تشغيلية أو استثمارية، وذلك من خلال ما يوفره من معلومات كافية قادرة على دعم قراراتها المستقبلية.

إذ أن الأداء المالي يسلط الضوء على عوامل تستدعي من الشركة ضرورة تحليل ومراجعة المردودية الاقتصادية والمالية وأثر الرافعة المالية وهذه العوامل هي (دادن، 2006، صفحة 41، 42):

- العوامل المؤثرة على المردودية المالية؛
- السياسات المالية المتبناة من طرف المسيرين على مردودية الأموال الخاصة؛
- مدى مساهمة معدل نمو الشركة في إنجاح السياسات المالية وتحقيق فوائض الأرباح؛
- مدى تغطية مستوى النشاط للمصاريف العامة.

وحتى تتخذ الشركة قرارات سليمة ودقيقة أكثر وتتجنب الأخطاء والانحرافات التي يمكن أن يقع فيها المحلل المالي عند قياسه وتحليله للأداء المالي للشركة سواء عن قصد أو عن غير قصد، فأنها يمكن أن تلجأ إلى أشخاص تعتمد عليهم في مراجعة وتحليل أدائها المالي والذين من بينهم لجنة المراجعة التي تتمتع بالخبرة العلمية والعملية في هذا المجال، لكي يساعدها في الكشف عن هذه الأخطاء والانحرافات التي يمكن أن تسبب في إتخاذها لقرارات غير صحيحة قد تؤدي بها إلى الفشل المالي.

وبالتالي يمكن تعريف مراجعة الأداء المالي على أنه عملية فحص وتقييم النتائج المحققة والتأكد من مدى صحة النسب والمؤشرات المالية التي تم قياسها وتحليلها، وتم الاعتماد عليها في صياغة خطط الشركة المستقبلية من أجل اكتشاف الانحرافات وتصحيح

الاستنتاجات والقرارات المالية والتشغيلية والاستثمارية التي تم التوصل إليها من طرف المحلل المالي للشركة، حتى تتمكن الشركة من إتخاذ قرارات وصياغة خطط مستقبلية سليمة تسمح لها من تحقيق نجاحات مالية أكثر.

أي أن مراجعة الأداء المالي يعتبر بمثابة التغذية الرجعية التي تمكن الشركة من تصحيح انحرافات وتطوير خططها المستقبلية، وتزويدها بمعلومات تدعم قراراتها المالية مما يساهم في تحقيق أهدافها المستقبلية بكفاءة وفعالية (المطيري، 2011، صفحة 11، 12).

عند قيام المراجعين والذين من بينهم لجنة المراجعة بفحص وتقييم الأداء المالي للشركة فإنها لا تكون بطريقة عشوائية بل تكون وفق طريقة منهجية ومنظمة كالتالي (بن مالك، 2011، صفحة 94):

- تحديد الأهداف: قبل القيام بعملية الفحص يجب أن يحدد كل شخص يمارس مهنة المراجعة الأهداف التي يريد تحقيقها من عملية مراجعة الأداء المالي للشركة؛
- وضع خطة العمل: بعد تحديد الأهداف التي يود الوصول إليها يقوم برسم خطة عمل تسمح له بتحقيق هذه الأهداف.

بعد تحديده للأهداف ورسم خطة العمل يقوم بعدها بـ (عمار، 2015، صفحة 36):

- جمع البيانات والمعلومات وتحليلها: حتى يقوم أي مراجع بفحص وتحليل الأداء المالي للشركة يجب عليه أن يجمع مختلف المعلومات التي تمكنه من تحليل أداءها المالي وتطبيق بعض الطرق الإحصائية التي تمكنه من التأكد بأن هذه المعلومات دقيقة وصحيحة؛

- تحديد الانحرافات: في هذه المرحلة يقوم الشخص القائم بعملية المراجعة بمقارنة ماتم التوصل إليه من عملية المراجعة مع ماتم التخطيط له سابقا، ومع التحليلات والاستنتاجات التي تم التوصل إليها من طرف المحلل المالي للشركة وذلك حتى يتمكن من حصر الانحرافات والأخطاء وتحديد أسبابها؛

- تصحيح الانحرافات: بعد تحديد الانحرافات والأخطاء، يقوم كل من يقوم بعملية المراجعة بتصحيحها، وذلك من خلال تزويد مختلف الإدارات بنتائج المراجعة والاقتراحات التي يراها مناسبة لها وذلك حتى يساعدها في رسم خطط سليمة وفعالة واتخاذ قرارات استثمارية ومالية وتشغيلية صحيحة مستقبلا، ويتجنبوا الانحرافات التي وقعوا فيها في الماضي.

2.1. التعثر وال فشل المالي

يعتبر التعثر المالي المرحلة التي تسبق الفشل المالي أو المرحلة التي تبشر الشركة في حال لم تتخذ الإجراءات المناسبة لتجاوز هذه المرحلة بأنها في طريق الفشل المالي، إذ أنه يعتبر الحالة التي تتأكد فيها الشركة احتمال عدم قدرتها على سداد أقساط الديون والفوائد في مواعيدها، أي أنها تعتبر المرحلة المالية التي قد تجعل الشركة تشهر بإفلاسها في حال لم تتخذ قرارات سليمة تمكّنها من تجاوز هذه الأزمة المالية، وبالتالي يعتبر الفشل المالي المرحلة التي تلي التعثر المالي وينظر إليه بزاويتين الزاوية الأولى وهي عدم قدرة الشركة على سداد التزاماتها القصيرة الأجل على الرغم من زيادة إجمالي أصولها عن إجمالي التزاماتها وهذه الحالة تسمى العسر المالي الفني، أما الزاوية الثانية فهي عندما تكون إجمالي التزاماتها تزيد عن قيمة أصولها الإجمالية وهنا تكون الشركة في حالة إفلاس (عثمان ، غاري، و وآخرون، صفحة 195، 196)، وقد يرجع سبب حدوث الفشل المالي لعدة أسباب منها ما هو خارجي (تغير أسعار الصرف، زيادة أسعار المواد الخام، مشاكل الطاقة، المنافسة الحادة، الأزمات المالية... وغيرها) ومنها ما هو داخلي (عدم كفاءة القرارات المالية المتعلقة بالاستثمار أو التمويل، عدم كفاءة الإدارة في إدارة عنصر رأس المال العام وإدارة استثماراتها، عدم كفاءة نظم الرقابة المالية.... وغيرها) (الخموسي و الشريق، 2017، الصفحات 200-202)، ولكن يمكن للشركة أن تتنبأ بأنها تتجه نحو الفشل المالي إذا ما لاحظت التغيرات التالية (سجام، زويد، و وآخرون، 2018، صفحة 130، 131):

- التغيير في النسب المالية التي تستخرج من تحليل قوائم المركز المالي بشكل أفقي أو عمودي.
 - التوجه إلى تأجيل وجدولة الديون أكثر من مرة واحدة.
 - عدم الالتزام بالشروط المنصوص عليها في اتفاقيات القروض المبرمة.
- بالإضافة إلى هذا نجد أيضا (إبراهيم الحمداني و ياسين القطان، 2013، صفحة 463):
- الانخفاض السريع للأرباح.
 - رفع قضايا على الشركة.
 - زيادة اعتماد الشركة على الاقتراض من أجل التوسع.

وبالتالي هناك مؤشرات يمكن للشركة أن تتنبأ من خلالها على أنها تتجه نحو الفشل المالي، فمثلاً ومن خلال معرفتها لحالة إراداتها وديونها، ونقص السيولة النقدية وكذا الأرباح الموزعة، يسمح لها هذا الأمر بأن تكون على علم تام بأنها في ضائقة مالية قد تؤدي بها مع مرور الوقت وإذا لم تتدارك الأمر إلى إفلاسها (serrasqueiro, sumaira, & all, 2019, p. 05).

يمكن أن يؤدي الفشل المالي للشركة إلى تأثير مدمر بجميع مستخدمي القوائم المالية، لدى نجدهم مهتمون بأن يكونوا على معرفة إذا ما كانت الشركة سوف تفشل ومتى ستفشل (abu orabi, 2014, p. 30). وهذا ما يلزم كل من يقوم بعملية المراجعة بأن يكون على معرفة به، وذلك من خلال قيامه بمراجعة الأداء المالي للشركة ومعرفة ما إذا كانت قادرة على الاستمرار مستقبلاً في نشاطها أم لا، إن هذا التنبؤ من قبل القائم بعملية المراجع له أهمية كبيرة سواء بالنسبة للشركة أو لمختلف الأطراف الذين تربطها بهم علاقة مباشرة أو غير مباشرة فبالنسبة لـ (العمار و قصيري، 2015، صفحة 134):

- للمستثمر: يمكنه من إتخاذ قرارات استثمارية مختلفة والمفاضلة بين البدائل وتجنب الاستثمارات الخطيرة.

- الدائنون والمقرضون: يمكنه من إتخاذ قرارات منح الائتمان من عدمه وتحديد سعر الفائدة وشروط القرض.

- الإدارة: إتخاذ الإجراءات التصحيحية الضرورية لانقاذ الشركة في الوقت المناسب.

- الجهات الحكومية: معرفة الشركات الاقتصادية الناجحة والفاشلة وأداء وظيفتها الرقابية عليها حرصاً على سلامة الاقتصاد الوطني.

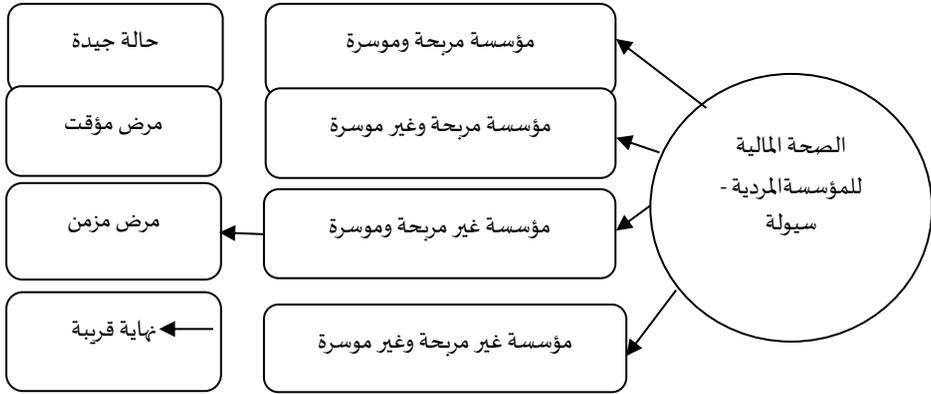
يعد الفشل المالي هو المرحلة الأخيرة التي تؤدي بالشركة إلى الإفلاس في حال لم تستطع تدارك الأمر، لكن قبل إعلانها بالإفلاس فإنها تمر بعدة مراحل، وفي كل مرحلة يمكن أن تتخذ إجراءات تمكنها من تفادي الفشل المالي وهذه المراحل هي:

- مرحلة ما قبل التنبؤ: في هذه المرحلة تكون هناك بعض المؤشرات التي توجي بأن الشركة في طريقها للفشل المالي، ومن بين هذه المؤشرات نجد تزايد المنافسة، تقادم طرق الإنتاج، زيادة الأعباء دون رأس المال العامل، ولكن يمكنها أن تعالجها باتخاذ قرارات مالية واستثمارية تجعلها تتجاوز هذه المؤشرات (بحيت، 2015، صفحة 08).

وتأتي بعد هذه المرحلة المراحل التالية (صالح الخياط، 2014، صفحة 12):

- مرحلة الفشل الاقتصادي: وهي فشل المشروع في تحقيق عائد مناسب على الأموال المستثمرة فيه.
- مرحلة الفشل المالي: في هذه المرحلة تصبح الشركة غير قادرة على توليد تدفقات نقدية كافية تمكنها من تغطية التزاماتها المستحقة، وهنا تكون الشركة أمام عسر مالي فني أو عسر مالي حقيقي.
- مرحلة الفشل القانوني: في هذه المرحلة لا تستطيع الشركة التحكم في الفشل، وهذا ما يتطلب منها إتخاذ إجراءات قانونية لإعلان إفلاسها تمهيدا للتصفية.
- مرحلة إعلان الإفلاس والتصفية: وتعد آخر مرحلة في الفشل المالي وهنا يقال بأن الشركة فشلت عندما يتم تعيين مصفي أو أن التصفية قيد المعالجة، إعلان الإفلاس، إصدار أمر قضائي بتصفية الأصول، ترتيب خطة أو اتفاق بين الدائنين والشركة، أي في هذه المرحلة تعلن الشركة بشكل مباشر على أنها غير قادرة على دفع ديونها وبأنها دخلت مرحلة التصفية. ولهذا وحتى تتفادى الشركة هذه المرحلة يجب عليها أن تستعين بأشخاص لديهم المؤهلات العلمية والعملية والخبرة الكافية، التي تسمح لهم بالتنبؤ ما إذا كانت الشركة تتجه نحو الفشل المالي، وإمدادها بالإجراءات التي يجب أن تتخذها في حال ما إذا ثبت أن الشركة تتجه نحو التعثر والفشل المالي وأنها غير قادرة على الاستمرار في نشاطها.
- من خلال ماسبق التطرق إليه في الفشل المالي نستنتج بأن الانخفاض في المردودية ومشاكل السيولة يعتبران من المشاكل الأكثر التي تؤدي بالشركة إلى الاتجاه نحو الفشل المالي، إذ أن النقص في السيولة المردودية السلبية دفعت كل من Ooghe & Van و Wymeersh 1990 إلى التمييز بين أربع أصناف من المؤسسات حسب الشكل أدناه (الحاج و تراري، 2017، صفحة 253).

الشكل 01: حالة الصحة المالية للمؤسسة



المصدر: (الحاج و تراري، 2017، صفحة 253).

3.1. مسؤولية الأشخاص القائمين على عملية المراجعة في التنبؤ باستمرارية الشركة أو فشلها المالي وفقا للمعيار الدولي رقم (570)

لقد أشار المعيار الدولي رقم 570 الخاص بالشركة المستمرة الصادر عن الاتحاد الدولي للمحاسبين، إلى إرشادات حول مسؤولية المراجع المتعلقة بملائمة فرض الاستمرارية كأساس لإعداد البيانات المالية، وبالتالي ومن خلال هذا المعيار يستطيع كل من يقوم بعملية المراجعة سواء كان مراجع داخلي أو خارجي أو لجنة مراجعة، أن يتوصلوا انطلاقا من عملية قيامهم بالفحص العادي للأداء المالي للشركة أن يتنبؤوا ما إذا كانت الشركة قادرة على الاستمرار في نشاطها أم لا، وذلك من خلال استعانتهم ببعض المؤشرات والنسب المالية وتطبيقها على نماذج رياضية، لكن في بعض الأحيان قد لا يتمكنون من معرفة ما إذا كانت الشركة قادرة على الاستمرار وهذا ما يجعلهم يطبقون إجراءات خاصة ومعقدة تتطلب منهم خبرة طويلة وكافية في هذا المجال (صبري، 2018، صفحة 389، 390).

4.1. نماذج التنبؤ بالفشل المالي

إن فشل الشركات لا يحدث بين ليلة وضحاها بل توجد هناك عدة إشارات توجي بأنها تتجه إلى الفشل تظهر في وقت مبكر قبل حدوث الفشل، لذا يمكن استخدام هذه الإشارات كمتغيرات في نماذج التنبؤ من أجل التنبؤ مسبقا بالفشل الفعلي، مما يجعلها تتخذ التدابير الوقائية في الوقت المناسب وتمكنها من البقاء في بيئة الأعمال غير المستقرة (ashoori & shahriar, 2011, p. 569)، إذ نظر ريتشارد موريس في 1997 إلى مدى فائدة

نماذج التنبؤ بالإفلاس ووجد في نهاية المطاف أن معظم نماذج التنبؤ تعكس حقيقة أن الشركات التي لديها أرباح منخفضة وخسائر كبيرة وأعباء ديون كبيرة معرضة للخطر أكثر من الشركات الأكثر ربحية ولديها ديون أقل (hilston keener, 2013, p. 374)، ولقد تعددت نماذج التنبؤ بالفشل المالي تم تصنيفها إلى صنفين هما (bonello, brédart, & all, 2018, pp. 176, 177):

- النماذج الإحصائية التقليدية: وهي النماذج التي تم صياغتها على شكل معادلات رياضية مجاهلها هي عبارة عن نسب مالية يتم احتسابها.

- نماذج الذكاء الاصطناعي (الشبكات العصبية): هو عبارة عن علم يجعل أجهزة الكمبيوتر تعمل بدون برمجة، هذه العملية تحاول اكتشاف أنماط ذات معنى بين المدخلات وبناء نموذج مستقل يمكنه وصف هذه الأنماط دون تدخل بشري، أي أنه عبارة عن نظام حسابي مستوحى من النظام العصبي للكائنات الحية (أيهم، 2020، صفحة 98) يتألف من خلايا عصبية اصطناعية تجمع بشكل مصفوفي ضمن طبقات متصلة مع بعضها البعض، بالشكل الذي يجعل مخرجات كل طبقة هي مدخلات للطبقة التالية لها، عدا الطبقة الأولى التي تتلقى البيانات كمدخلات من الوسط الخارجي والطبقة الأخيرة التي تعطي المخرجات المطلوبة (مرهج، 2013، صفحة 374).

إن استخدام النماذج الإحصائية من قبل مختلف المحللين وتحليل بياناتها عبر عدة سنوات حتى يتمكنوا من التنبؤ إذا ما كانت الشركات سوف تمر بحالات التعثر المالي أو الإفلاس. يتطلب منهم النظر في الأحداث الاقتصادية الحاصلة في تلك الفترة، فمثلا حالة الركود الذي قد تصيب الدول لها تأثير مباشر على نشاط الشركات والتي قد تؤدي بها في بعض الأحيان إلى إفلاسها، وبالتالي النسب المتحصل عليها من خلال تطبيقهم لهذه النماذج والتي توحي أن الشركة قد تفلس على المدى القريب أو البعيد في الفترة التي تشهد فيها البلدان ركود اقتصادي قد يكون هو السبب في إفلاسها (sarlija & jeger, 2011, p. 135).

وفيما يلي سوف يتم عرض أهم النماذج الإحصائية التي يتم استخدامها في عملية التنبؤ بالفشل المالي، والتي في الغالب جميعها تعتمد على حساب المجاهيل X والتيتتمثل في نسب السيول ونسب الربحية، نسب الرافعة المالية، نسب الملاءة ونسب النشاط (almansour, 2015, p. 118)، ومن بين النماذج التي رأينا أنها أكثر استخداما بالإضافة إلى

نموذج Sherrod الذي تم الاعتماد عليه في دراستنا الميدانية هي (صبري-387, 2018, pp. 387-389):

- نموذج Altman: تم اعتماد هذا النموذج عام 1968 وتم تطويره عام 1995، وهو نموذج يقوم على خمسة نسب مالية تعتبر الأفضل في التمييز بين الشركات الفاشلة والناجحة، وقد ترجمت هذه النسب على شكل علاقة خطية على النحو التالي:

$$Z = 1.2X1 + 1.4X2 + 3.3X3 + 0.6X4 + 1.0X5$$

حيث:

- X1 صافي رأس المال العامل / إجمالي الموجودات.
- X2 الأرباح المحتجزة والاحتياطيات / إجمالي الموجودات.
- X3 الأرباح قبل الضرائب والفوائد / إجمالي الموجودات.
- X4 القيمة السوقية لحقوق المساهمين / إجمال المطلوبات.
- X5 المبيعات / إجمالي الموجودات.

حيث إذا كانت قيمة Z:

- أقل من 1.81 فإن احتمالية فشلها كبيرة.
- أكبر من 2.99 فإنه استبعاد لاحتمالية الفشل بشكل كبير.
- بين 1.81-2.99 فإنه من الصعب الحكم على إمكانية نجاح الشركة أو فشلها وتسمى بالمنطقة الرمادية.

- نموذج Kida: تم اعتماده عام 1981 وذلك لقدرته على التنبؤ بنسبة 90٪ قبل حدوث الإفلاس بسنة وقد تم صياغة معادلتها على النحو التالي:

$$Z = 1.042X1 + 0.042X2 + 0.461X3 + 0.463X4 + 0.271X5$$

حيث:

- X1 صافي الربح بعد الضريبة / مجموع الأصول.
- X2 مجموع حقوق المساهمين / مجموع المطلوبات
- X3 الأصول السائلة / المطلوبات المتداولة.
- X4 المبيعات / مجموع الأصول.
- X5 النقدية / مجموع الأصول.

Z مؤشر الاستمرارية إذ تعتبر احتمالات الفشل مرتفعة حسب هذا النموذج عندما تكون قيمته سالبة.

2. الدراسة الميدانية

تم الاعتماد في دراستنا الميدانية على نموذج Sherrod نظرا لقدرته في التنبؤ بحوادث الإفلاس، ومعرفة ما إذا كانت الشركة قادرة على الاستمرار في نشاطها، وقد طبقناه على أربع شركات جزائرية مختلفة النشاط لسنة 2018، ويرجع سبب اختيارنا لهذه الشركات وتطبيق النموذج على سنة واحدة وهي 2018، لأن هدفنا ليس إثبات ما إذا كان النموذج فعال في الكشف على الفشل المالي أو المقارنة بين السنوات، وإنما إثبات بأنه يمكن للجنة المراجعة ان تستعين بهذه النماذج من أجل معرفة ما إذا كانت الشركة قادرة على الاستمرار في نشاطها وتحليل وضعيتها المالية مهما كان نوع نشاط الشركة سواء كان إنتاجي أو خدماتي.. ومن ثم اقتراح الحلول المناسبة في حال ثبت أن الشركة معرضة للفشل المالي، وذلك بناء على النتائج التي تم التوصل إليها من النموذج الذي تم تطبيقه هذا من جهة، ومن جهة أخرى إثبات بأن عمل اللجنة لا ينحصر فقط في متابعة ومراقبة إجراءات المراجعة بل يمكن أن تجعل الشركة تستفيد أكثر من خبرتها العلمية والعملية في المجال المحاسبي والمالي.

1.2. نموذج Sherrod

يستخدم لتقييم مخاطر الائتمان على منح القروض المصرفية والتنبؤ باستمرارية الشركة ومعادلته الرياضية تتمثل في:

$$Z=17X1+9X2+3.5X3+20X4+1.5X5+0.10X6$$

حيث:

- X1 صافي رأس المال العامل/مجموع الأصول.
- X2 الأصول المتداولة/مجموع الأصول.
- X3 مجموع حقوق المساهمين/مجموع الأصول.
- X4 صافي ربح قبل الضريبة/مجموع الأصول.
- X5 مجموع الأصول/مجموع الأصول الثابتة.
- X6 مجموع حقوق المساهمين/مجموع الأصول الثابتة.

قيمة Z المتحصل عليها تكون على النحو التالي:

الفئة	درجة المخاطر للتعرض للفشل المالي	قيمة Z الفاصلة
الأولى	الشركة غير معرضة للإفلاس	أكبر أو يساوي 25
الثانية	احتمال قليل لتعرض لمخاطر الإفلاس	أكبر أو يساوي 20 وأقل من 25
الثالثة	يصعب التنبؤ بمخاطر الإفلاس	أكبر أو يساوي 5 وأقل من 20
الرابعة	الشركة معرضة لمخاطر الإفلاس	أكبر أو يساوي من -5 وأصغر من 5
الخامسة	الشركة معرضة بشكل كبير لمخاطر الإفلاس	أقل من -5

2.2. تطبيق نموذج Sherrod على الشركات الجزائرية الأربعة وحساب قيمة Z

من خلال الجدول الموالي سوف يتم حساب معالم نموذج Sherrod وقيمتها Z
الجدول رقم 01: نتائج تطبيق معادلة نموذج Sherrod على أربع شركات جزائرية بالاعتماد على معطيات القوائم المالية لكل شركة لسنة 2018

معادلة نموذج Sherrod								الشركات
Z	X6	X5	X4	X3	X2	X1	BFR	
15.24	0.072 5	2.422 5	5.84	1.543 5	3.429	1.938	1724184 0.6	Compagnie EURL MTAP
48.66	0.751 9	24.50 85	0.94	0.756	8.739	13.95 7	6185191 14.71	Compagnie AB COMPO
4.85	0.015 3	1.909 5	-0.22	0.423 5	1.926	0.799	4891029 5.59	Compagnie EP TRANSUB Spa
19.09	0.034 8	4.008	7.82	0.455	5.634	1.139	3103824 7.75	Compagnie CADE MIE TRANSPORT ET LOGISTIQUE- ATL

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على معطيات القوائم المالية للشركات الجزائرية الأربعة.

نلاحظ من خلال الجدول رقم 01 أن المؤشرات التي تم الاعتماد عليها في حساب قيمة Z جميعها موجبة ماعدا مؤشر X4 الخاص بالشركة EP TRANSUB Spa الذي كان سالبا مما كان له التأثير الكبير على قيمة Z، إذ أنه كلما كانت قيم X ضعيفة وسالبة كلما كانت قيمة Z أقل من 5 أو سالبة، وهذه القيم أساسا تتأثر بنشاط الشركة إذ أنه كلما كان

نشاط الشركة ووضعيتها المالية جيدتان كلما كانت هذه القيم موجبة وأكبر من الواحد ومنه قيمة Z موجبة وأكبر من 5 والعكس صحيح.

3.2 درجة تعرض الشركات الجزائرية الأربعة لمخاطر الفشل المالي

من خلال الجدول الموالي سوف يتم تبيان ما إذا كانت الشركات الجزائرية الأربعة معرضة لمخاطر الفشل المالي بناء على نتائج معادلة نموذج Sherrod:

الجدول رقم 02: درجة تعرض الشركات لمخاطر الفشل المالي وفق نتائج معادلة نموذج Sherrod

الشركة	قيمة Z	درجة المخاطر للتعرض للفشل المالي
Compagnie EURL MTAP	15.24 أكبر أو يساوي 5 وأقل من 20	يصعب التنبؤ بمخاطر الإفلاس
Compagnie AB COMPO	48.66 أكبر أو يساوي 25	الشركة غير معرضة للإفلاس
Compagnie EP TRANSUB Spa	4.85 أكبر أو يساوي من -5 وأصغر من 5	الشركة معرضة لمخاطر الإفلاس
Compagnie CADEMIE TRANSPORT ET LOGISTIQUE-ATL	19.09 أكبر أو يساوي 5 وأقل من 20	يصعب التنبؤ بمخاطر الإفلاس

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج معادلة نموذج Sherrod.

نلاحظ من خلال الجدول رقم 02 أن قيمة Z أظهرت بأن شركة EP TRANSUB SPA مهددة بالفشل المالي حيث كانت إحدى قيم Z سالبة، مما يشير إلى أن الوضع المالي للشركة ضعيف، وأنها تواجه مشاكل مالية تعرضها للفشل المالي، ويعود السبب إلى أن الشركة حققت خسارة خلال سنة 2018 كما كان هناك تراجع في مداخيلها مقارنة بسنة 2017 التي حققت فيها أرباح معتبرة وزيادة في قيمة ديونها مقارنة أيضا بسنة 2017، أما بخصوص باقي الشركات فنلاحظ أن كل من شركة EURL MTAP وشركة CADEMIE

TRANSPORT ET LOGISTIQUE-ATL من الصعب التنبؤ ما إذا كانتا معرضتا للفشل المالي حيث أن الشركتين لم تحققتا خسارة خلال سنة 2018 وجميع المؤشرات توحى بأنهما في حالة مالية جيدة إذ أنه هناك زيادة في مبيعات الشركتين مقارنة بسنة 2017 ورغم ذلك فإن النموذج لم يظهر لنا بأنهما غير معرضتين للفشل المالي، أما شركة AB COMPO فقد أظهرت قيمة Z بأنها غير معرضة للفشل المالي، حيث أن جميع القيم كانت موجبة، وهذا ما يشير إلى أن الوضع المالي للشركة جيد وأنها لاتواجه مشاكل مالية رغم أن أرباحها لسنة 2018 انخفضت مقارنة بسنة 2017 ويعود السبب إلى أنه كان هناك تراجع في مبيعاتها مقارنة بسنة 2017 لذلك وحتى تتجنب مخاطر الوقوع في أزمة الديون قامت بتخفيض قيمة ديونها وذلك عن طريق تسديد جزء منها من ارباحها التي حققتها سنة 2017.

الخاتمة:

في ظل الدراسة النظرية والنتائج المتحصل عليها من الدراسة الميدانية والتي تم من خلالها التطرق إلى دور لجان المراجعة في التنبؤ باستمرارية الشركات أوفشلها المالي من خلال تطبيق نموذج Sherrod فقد توصلنا إلى النتائج التالية:

- تعد عملية التنبؤ بالفشل المالي أمر ضروري، تمكن الشركة من تجنب المخاطر المالية التي قد تتعرض إليها، خاصة في ظل التغيرات الاقتصادية السريعة التي تشهدها بيئة الأعمال.

- تطبيق نماذج التنبؤ بالفشل المالي من قبل لجان المراجعة تسمح لهم بالتنبؤ ما إذا كانت الشركة معرضة للفشل المالي أم لا، وخاصة أن المعيار الدولي للمراجعة رقم 570 أشار إلى أنه يجب على كل من يقوم بعملية المراجعة بأن يكون على معرفة ما إذا كانت الشركة قادرة على الاستمرار في نشاطها أم لا.

- وفقا لنتائج المتحصل عليها عند تطبيق نموذج Sherrod فإن شركة EP TRANSUB Spa هي الشركة الوحيدة من بين الشركات الجزائرية الأربعة المعرضة لمخاطر الإفلاس، بالإضافة إلى أنها حققت خسارة في سنة 2018، ولهذا يجب على إدارة الشركة أن تتخذ كافة الإجراءات الضرورية لضمان استمرارها، كما أظهرت أيضا النتائج أن هناك شركتين في عينة الدراسة لم يستطع النموذج بأن يتنبأ ما إذا كانتا معرضتا للفشل المالي أم لا.

- إن الشركة التي قد يظهرها نموذج Sherrod بأنه من الصعب التنبؤ بأنها معرضة للفشل المالي، لا يجب أن يجعل اللجنة تستنتج على أن الوضعية المالية للشركة جيدة أو غير جيدة،

وإنما يجب عليها الاطلاع الجيد على قوائمها المالية والاجتماع مع المحلل المالي حتى يتم تحليل وضعيتها المالية بطريقة أكثر دقة، ومن ثم الحكم عليها واقتراح الحلول المناسبة إذا تطلب الأمر ذلك.

- إن الشركة التي قد يظهرها نموذج Sherrod بأنها غير معرضة للفشل المالي، لايعني أنه يجب على لجنة المراجعة ان تستنتج أن وضعيتها المالية جيد أو أنها تتمتع بأريحية مالية، بل يمكن أن تكون وضعيتها المالية مستقرة فقط.

- هناك عدة مراحل تمر بها الشركة قبل وصولها لمرحلة الفشل المالي، ولكل مرحلة توجد فيها مجموعة من المؤشرات المالية التي يجب على إدارة الشركة والمراجعين ولجان المراجعة من معرفتها واحتسابها، من أجل معرفة الوضع المالي للشركة في كل مرحلة، واتخاذ الإجراءات اللازمة لكل مرحلة من أجل تفادي الوصول إلى أخطر مرحلة وهي الإفلاس.

- يمكن للجان المراجعة من استخدام نموذج Sherrod كأداة لتنبؤ ما إذا كانت الشركة معرضة للفشل المالي وتحليل وضعيتها المالية، وهل هي قادرة على الاستمرار في نشطها أم لا.

نلاحظ من خلال النتائج التي تم التوصل إليها بأنها تتفق مع بعض النتائج التي تم التوصل إليها في الدراسات السابقة والتي تم التطرق إليها فمثلا توصلنا إلى أنه يمكن للجان المراجعة أن تعتمد على نماذج التنبؤ بالفشل المالي من أجل التأكد ما إذا كانت الشركات قادرة على الاستمرار، وبأن هذه النماذج فعالة في كشفها على الفشل المالي، وهذا ما يجعلنا نتوافق مع النتائج التي تم التوصل إليها في كل من دراسة ثامر مهدي محمد صبري والذي توصل إلا انه يمكن للمدققين بأن يستعينوا بمثل هذه النماذج من أجل معرفة ما إذا كانت الشركات معرضة لمخاطر الفشل المالي أم لا، وأيضا مع دراسة عثمان عبد القادر حمة أمين وغازي عبد العزيز البياتي وآخرون اللذين أثبتوا بأن هذه النماذج جد فعالة في الكشف عن الفشل المالي داخل الشركات كونها تعتمد على مؤشرات مالية تمت صياغتها في شكل معادلات رياضية، ولكن هناك اختلاف في بعض النتائج المتعلقة بالدراسة الميدانية مقارنة بالنتائج التي تم التوصل إليها في الدراسات السابقة وهذا الاختلاف يكمن فقط في كون أن النتائج التي تم التوصل إليها بخصوص ما إذا كانت الشركات معرضة لمخاطر الفشل المالي تم تطبيقها على أربع شركات جزائرية مختلفة النشاط، تختلف عن الشركات التي اعتمد عليها الباحثون في دراساتهم والتي تم التطرق إليها كدراسات سابقة في هذا البحث.

أما بخصوص التوصيات فقد ارتأينا أن نقترح ما يلي:

- ضرورة استخدام نماذج التنبؤ بالفشل المالي وخاصة أنها أثبتت نجاحها في هذا الأمر.
- إقامة ورشات وندوات علمية للتعريف بأهمية هذه النماذج وقدرتها في التنبؤ بالفشل المالي.
- استخدام هذه النماذج من قبل المستثمرين قبل الدخول في أي استثمار لمعرفة ما إذا كانت الشركات المراد الاستثمار فيها قادرة على الاستمرار في نشاطها أم لا.
- قيام الشركات بدورات تدريبية لموظفيها على كيفية استخدام نماذج التنبؤ بالفشل المالي وتحليل نتائجها.

المراجع:

أولاً: باللغة العربية

1. أ الخموسي، وأ الشريق. (2017). "مدى أهمية النسب المالية المشتقة من قائمتي الدخل والمركز المالي لتنبؤ بالفشل المالي في الشركة الصناعية العامة في ليبيا". مجلة المنارة، المجلد 23 (العدد 02)، ص ص 200-202.
2. محمود الحميد أيهم. (2020). الكفاءة السعرية والتنبؤ بمؤشر السوق المالي باستخدام النماذج القياسية والشبكات العصبونية الاصطناعية (دراسة مقارنة بين سوق دمشق للأوراق المالية وبعض أسواق المال العربية). رسالة دكتوراه مشورة . سوريا.
3. ث. م م صبري. (2018). "أهمية استخدام نماذج التنبؤ بالفشل المالي وتقييم قدرة الشركات على الاستمرار أو فشلها المالي". مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية، المجلد 10 (العدد 03)، ص ص 389، 390.
4. خ الحاج، و م ح تراري. (2017). "تقدير نموذج إحصائي لتنبؤ بمخاطر الفشل المالي للمؤسسات بواسطة التحليل اللوجستي -دراسة تطبيقية على عينة من المؤسسات خلال الفترة 2009م 2014م-". مجلة رؤية اقتصادية جامعة الشهيد لخضر الوادي، ص 253.
5. ر إبراهيم الحمداني، و ي ط ياسين القطان. (2013). "استخدام نموذج للتنبؤ بالفشل المالي -دراسة تطبيقية في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوي". مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 05 (العدد 10)، ص 463.
6. ر العمار، و ح قصيري. (2015). "دراسة مقارنة لنماذج التنبؤ بالفشل المالي". مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 37 (العدد 05)، ص 134.

7. ز صالح الخياط. (2014). "استخدام نموذج cherrod لتنبؤ بفشل المصارف -دراسة تطبيقية لعينة من المصارف الأهلية في محافظة نينوى للمدة 2008م-2009م". مجلة التنمية الريفيين، المجلد36 (العدد 115)، ص 12.
8. س عماري. (2015). "دور تقييم الأداء المالي في التنبؤ بالفشل المالي للشركات-دراسة حالة عينة من الشركات المدرجة في سوق الكويت للأوراق المالية خلال الفترة 2009م-2012م". رسالة ماجستير منشورة، جامعة ورقلة. ص 26.
9. ع بن مالك. (2011). "المنهج الحديث للتحليل المالي الأساسي في تقييم الأداء -دراسة حالة شركة إسمنت السعودية الفترة الممتدة من 2006م 2010م". رسالة ماجستير منشورة، جامعة قسنطينة. ص 94.
10. ع غ دادن . (2006). قراءة في الأداء المالي والقيمة في المؤسسات الاقتصادية. مجلة الباحث، ص ص 41، 42.
11. ع. أ. عثمان ، ع. أ. أغاري، و آخرون. (بلا تاريخ). "أهمية التحليل المالي للتنبؤ بالتعثر والفشل المالي لشركات المساهمة -دراسة ميدانية في مصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار-". مجلة جامعة التنمية البشرية (العدد03)، ص ص 195، 196.
12. غ ش يحييت. (2015). "استخدام نموذج sherrod للتنبؤ بالفشل المالي -دراسة على عينة من المصارف التجارية الخاصة المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية 2009م 2013م-". مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية تصدر عن كلية الإدارة والاقتصاد جامعة واسط (العدد 19)، ص 08.
13. م ج المطيري. (2011). "تحليل وتقييم الأداء المالي لمؤسسة البترول الكويتية". رسالة ماجستير منشورة، جامعة الشرق الأوسط. ص ص 11، 12.
14. م ع سجام، ح ك زويد، و آخرون. (2018). "الرقابة الوقائية ودورها في التنبؤ بالفشل المالي للوحدات الاقتصادية". مجلة كلية الكوت الجامعة، المجلد02 (العدد 01)، ص ص 130، 131.
15. م مرهج. (2013). "التنبؤ بقيم مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية واتجاهاتها". مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد35 (العدد 05)، ص 374.

16. أ. الخموسي، و أ. الشريق. (2017). "مدى أهمية النسب المالية المشتقة من قائمتي الدخل والمركز المالي لتنبؤ بالفشل المالي في الشركة الصناعية العامة في ليبيا". *مجلة المنارة*، المجلد 23 (العدد 02)، ص ص 200-202.
17. إ. سليمان. (2016). "التنبؤ بالتعثر المالي في المؤسسات الاقتصادية - تطوير النماذج حسب خصوصيات البيئة الجزائرية-". *أطروحة دكتوراه منشورة*، جامعة باتنة. ص ص 87، 88.
18. ث. م م صبري. (2018). "أهمية استخدام نماذج التنبؤ بالفشل المالي وتقييم قدرة الشركات على الاستمرار أو فشلها المالي". *مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية*، المجلد 10 (العدد 03)، ص ص 389، 390.
19. خ. الحاج، و م ح تراري. (2017). "تقدير نموذج إحصائي لتنبؤ بمخاطر الفشل المالي للمؤسسات بواسطة التحليل اللوجستي -دراسة تطبيقية على عينة من المؤسسات خلال الفترة 2009م 2014م-". *مجلة رؤية اقتصادية جامعة الشهيد لخضر الوادي*، ص ص 253.
20. ر. إبراهيم الحمداني، و ي ط ياسين القطان. (2013). "استخدام نموذج لتنبؤ بالفشل المالي -دراسة تطبيقية في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوي". *مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية*، المجلد 05 (العدد 10)، ص ص 463.
21. ر. العمار، و ح قصيري. (2015). "دراسة مقارنة لنماذج التنبؤ بالفشل المالي". *مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية*، المجلد 37 (العدد 05)، ص ص 134.
22. ز. صالح الخياط. (2014). "استخدام نموذج cherrrod لتنبؤ بفشل المصارف -دراسة تطبيقية لعينة من المصارف الأهلية في محافظة نينوى للمدة 2008م 2009م-". *مجلة التنمية الريفية*، المجلد 36 (العدد 115)، ص ص 12.
23. س. عماري. (2015). "دور تقييم الأداء المالي في التنبؤ بالفشل المالي للشركات-دراسة حالة عينة من الشركات المدرجة في سوق الكويت للأوراق المالية خلال الفترة 2009م 2012م-". *رسالة ماجستير منشورة*، جامعة ورقلة. ص ص 26.
24. ع. بن مالك. (2011). "المنهج الحديث للتحليل المالي الأساسي في تقييم الأداء -دراسة حالة شركة إسمنت السعودية الفترة الممتدة من 2006م 2010م-". *رسالة ماجستير منشورة*، جامعة قسنطينة. ص ص 94.

25. ع غ دادن . (2006). قراءة في الأداء المالي والقيمة في المؤسسات الاقتصادية. مجلة الباحث، ص ص 41، 42.
26. ع.أ. أ عثمان ، ع.أ. أ غاري، و آخرون. (بلا تاريخ). "أهمية التحليل المالي للتنبؤ بالتعثر والفشل المالي لشركات المساهمة -دراسة ميدانية في مصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار-". مجلة جامعة التنمية البشرية (العدد03)، ص ص 195، 196.
27. غ ش بحيث. (2015). "استخدام نموذج sherrod للتنبؤ بالفشل المالي -دراسة على عينة من المصارف التجارية الخاصة المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية 2009م-2013م-". مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية تصدر عن كلية الإدارة والاقتصاد جامعة واسط (العدد 19)، ص 08.
28. م ج المطيري. (2011). "تحليل وتقييم الأداء المالي لمؤسسة البترول الكويتية". رسالة ماجستير منشورة، جامعة الشرق الأوسط. ص ص 11، 12.
29. م ع سجام، ح ك زويد، و آخرون. (2018). "الرقابة الوقائية ودورها في التنبؤ بالفشل المالي للوحدات الاقتصادية". مجلة كلية الكوت الجامعة، المجلد02 (العدد 01)، ص ص 130، 131.
30. م مرهج. (2013). "التنبؤ بقيم مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية واتجاهاتها". مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد35(العدد 05)، ص 374.
- ثانياً: باللغة الأجنبية
31. ABOORABI, M. M. (2014). "empirical tests on financial failure prediction models". *interdisciplinary journal of contemporary research in business*, vol 05(no 09), p 30.
32. ALMASOUR, B. Y. (2015). "empirical model for predicting financial failure". *American journal of economics finance and management*, vol 01(no 03), 118.
33. ASHOORI, S., & SHAHRIARS, M. (2011). "compare failure prediction models based on feature selection technique: empirical case from iran". *journal of elsevier*, p 569.

34. **BONELLO, J., BRÉDART, X., and all.** (2018). "machine learning models for predicting financial distress". *marmara iktisat dergisi journal of research in economics*, pp 176, 177.
35. **HILSTON KEENER, M.** (2013). "predicting the financial failure of retail companies in the united states". *journal of business & economics research*, vol 11(no 08), 374.
36. **NAZ , F., & FARRUKH, I.** (2016). "financial performance of firms evidence from pakistan cement industry". *journal of teaching and education*, p 82.
37. **SARLIJA, N., & JEGER, M.** (2011). "comparing financial distress prediction models before and during recession". *journal of Croatian Operational Research Review(CRORR)*, vol 02, p 135.
38. **SERRASQUEIRO, Z., SUMAIRA, A., and all.**(2019). "Do Traditional Financial Distress Prediction Models Predict the Early Warning Signs of Financial Distress?" *journal of risk and financial management*, p 05.