

استخدام اساليب التحليل المالي الحديثة في التنبؤ بالفشل المالي دراسة حالة المصرف الليبي الخارجي

*د. رجعة محمد فرج ra.faraj@uot.edu.ly *د. داليا علي منصور Da.Mansour@uot.edu.ly

الملخص

تهدف هذه الدراسة الى بيان كيفية استخدام أساليب التحليل المالي الحديثة في التنبؤ بالفشل المالي بالمصارف التجارية العامة في ليبيا. حيث تم تطبيق نموذجي التنبؤ (Altman Sherrod)، على بيانات القوائم المالية للمصرف العربي الليبي الخارجي عن الفترة من 2009 إلى 2020 . وتحليل بيانات الدراسة تبين أن النماذج المطبقة تسهم وبشكل كبير في توضيح الصورة عن الوضع المالي الحالي والمستقبلي للمصرف والتي يمكن من خلالها التنبؤ بالفشل المالي والكشف عن حالات التعثر المالي التي يمكن ان تعترض المصرف خلال السنوات القادمة.

الكلمات المفتاحية : أدوات التحليل المالي – نماذج التنبؤ – الفشل المالي.

المقدمة :

يعد القطاع المصرفي من القطاعات الاقتصادية المهمة ، خاصة في البلدان النامية. □ يث تلعب المصارف دوراً مهماً في تسهيل المعاملات الاقتصادية والتعاملات المالية و□ ركة رأس المال والاستثمارات الداخلية والخارجية . فالاستقرار المالي في القطاع المصرفي يعتبر الركيزة الأساسية للتنمية المستدامة في البلد، مما يسهم في رفع قدرة النظام المصرفي على تأدية وظائفه ومهامه المتمثلة في تقديم الخدمات المصرفية، كتوفير السيولة وتقديم الائتمان المالي وغيرها من المهام، والتي تجعل النظام المالي للبلد قادراً على استيعاب ومواجهة الصدمات الداخلية والخارجية، إذ أنه من المعلوم أن الازمات المالية أصب□ ت مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالأنظمة المالية والمصرفية لما لها من تأثير على الأخيرة، خاصةً مع موجة الت□ رر المالي العالمي، □ يث لم يعد أي نظام مصرفي في معزل عما ي□ دث للأنظمة الأخرى من اضطرابات ومخاطر يمكن أن تعصف به وت□ ق به الخسائر الجسيمة، ومن ثم الدخول في□ الات العسر المالي والإفلاس، وهي من الأمور التي لا ترغب المصارف التجارية بالذات في□ دوثها بل إنها تسعى دائماً إلى أن تكون ضمن□الة الاستقرار المالي. ، (مريم ونعيمة ، 2020).

ويعتبر موضوع تقويم أداء المصارف ذا أهمية عالية في ظل التطورات التي يشهدها القطاع المصرفي لأن القوائم المالية لم تعد قادرة على إعطاء صورة واضحة عن آلية العمل المصرفي لذلك اعتبر التحليل المالي وفق لأساليبه المختلفة سواء التقليدية منها كمؤشرات التوازن المالي والنسب المالية أو الحديثة منها كنماذج التنبؤ□ التعثر المالي، أهم أداة للكشف عن الوضعية المالية الحالية لأداء البنوك التجارية، وأيضاً استخدام مخرجات هذا التحليل للتنبؤ□ الوضعية المالية المستقبلية وكذا للتنبؤ□ التعثر المصرفي .(زبود، الامين و

*عضو هيئة تدريس كلية الاقتصاد والعلوم السياسية جامعة طرابلس ليبيا

**عضو هيئة تدريس كلية الاقتصاد والعلوم السياسية جامعة طرابلس ليبيا

المهندس، 2005).

مشكلة الدراسة :

هناك العديد من الأدوات المالية التقليدية والمستحدثة والتي يتم الاعتماد عليها في تقييم الأداء المالي للمؤسسات المالية والتي تتمثل في النسب المالية ، جدول التدفقات النقدية ، بطاقة الاداء المتوازن ، أساليب التنبؤ بالفشل المالي والأساليب الإحصائية .

ويعتبر الفشل المالي ظاهرة تواجه كافة منشآت الاعمال والمؤسسات المالية ومن بينها المصارف، وذلك لأنها تعمل في ظروف محيطية بمخاطر كثيرة ومتنوعة تهدد وجودها وتزيد من احتمالات تعرضها للفشل، مما ينتج عنه آثار سلبية على مستوى المصارف والمستثمرين والاقتصاد القومي والمجتمع ككل. وحيث ان القطاع المصرفي الليبي أحد أكبر القطاعات الاقتصادية تأثراً بظروف الحرب التي تشهدها ليبيا منذ أوائل العام 2011 وما ترتب على ذلك من تحديات باتت تؤثر على أداء المصارف الليبية ومراكزها المالية وتهدد قدرتها على الاستمرار في تقديم خدماتها للعملاء. الأمر الذي يفرض على إدارات المصارف ضرورة التنبؤ بمخاطر الفشل المالي من خلال استخدام نماذج التنبؤ بالفشل المالي لتجنب انهيار تلك المصارف عبر وضع المعالجات المبكرة واتخاذ القرارات التصحيحية

وبناء عليه تمحور مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي:

هل يمكن التنبؤ بالفشل المالي الذي قد يواجه المصارف التجارية الليبية باستخدام أساليب التحليل المالي الحديثة؟.

أهمية الدراسة :

تتمثل أهمية هذه الدراسة في :

تتبع أهمية هذه الدراسة من كونها تناقش موضوعاً في غاية الأهمية وهو الفشل المالي في المصارف وكيفية التنبؤ به، وذلك من أجل الوقوف على مدى قدرة هذه المصارف على مواجهة أي عقبات أو صعوبات من الممكن حدوثها من جراء التقلبات في الوضع الاقتصادي للبلد ، باعتبار ان القطاع المصرفي هو العصب والركيزة الأساسية للاقتصاد الليبي وأي تصدعات أو تعثر في هذا القطاع سوف تكون انعكاساته أو نتائجه على باقي القطاعات. كما يمكن استخدام نتائج هذه الدراسة كمؤشرات تساعد المحللين والمستثمرين في المصارف لتقويم بدائل الاستثمارات فيها.

فرضيات الدراسة

تقوم هذه الدراسة على فرضية رئيسية وهي:

أساليب التحليل المالي الحديثة تساعد في التنبؤ بالفشل المالي للمصارف. (دراسة حالة على المصرف الليبي الخارجي).

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى :

1. التعرف على أساليب التحليل المالي الحديثة المستخدمة في عملية التنبؤ بالفشل المالي .
2. التعرف على إمكانية تطبيق النماذج الكمية (نموذج Altman ونموذج Sherrod) في التنبؤ بالفشل المالي بالمصارف التجارية (دراسة تطبيقية على المصرف الليبي الخارجي) .

منهجية الدراسة :

لتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم تكوين اطار نظري مصدره البيانات الثانوية التي جُمعت من الكتب والدوريات والمقالات العلمية مع مراجعة أدب الدراسات السابقة التي لها علاقة بموضوع الفشل المالي، أما الجانب العملي فقد تم استخدام أساليب التحليل المالي الحديثة والمتمثلة في اساليب التنبؤ بالفشل المالي لتقييم الاداء المالي بالمصرف الليبي الخارجي وذلك اعتمادا على البيانات المتحصل عليها من التقارير والقوائم المالية للمصرف الليبي الخارجي من النشرة الإقتصادية لمصرف ليبيا المركزي لسنوات الدراسة .

الحدود المكانية والحدود الزمانية

الحدود المكانية تتمثل في دراسة حالة المصرف الليبي الخارجي .
الحدود الزمانية :الحدود الزمنية لهذه الدراسة تتناول القوائم المالية للمصرف خلال الفترة من 2009-2020ف .

الدراسات السابقة :

- 1- دراسة رمو و الوتار (2010) بعنوان (استخدام أساليب التحليل المالي في التنبؤ بفشل الشركات المساهمة الصناعية) : دراسة على عينة من الشركات المساهمة الصناعية العراقية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية ، والتي هدفت إلى إيجاد وسيلة يمكن الاعتماد عليها في التنبؤ بالفشل المالي بالشركات من خلال تطبيق نموذج ألتمان على عينة مكونة من 17 شركة مساهمة، وقد توصلت إلى تبني نموذج ألتمان للتنبؤ بفشل الشركات كأسلوب من أساليب التحليل المالي لتقييم الأداء .
- 2- دراسة هادف (2017) بعنوان (استخدام التحليل المالي في تقييم أداء المؤسسات الاقتصادية وترشيد قراراتها – دراسة حالة مؤسسة نفطال) : هدفت هذه الدراسة إلى إبراز دور استخدام أدوات التحليل المالي في تقييم الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادية ومعرفة أدائها جيد أم لا مع اسقاط الدراسة على مؤسسة نفطال الجزائرية وذلك بتحليل القوائم المالية للمؤسسة باستخدام أدوات التحليل المالي وقد تبين من خلال استخدام أدوات التحليل المالي أن أدائها في تحسن مستمر صاحبه تحسن في الكفاءة المالية والإقتصادية للمؤسسة.
- 3- دراسة صفاء (2018) بعنوان (دور استخدام أدوات التحليل المالي المستحدثة في تقييم الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادية – دراسة حالة مؤسسة تعاونية الحبوب والبقول الجافة أم البواقي) ، وقد هدفت هذه الدراسة الى التعرف على اساليب التحليل المالي المستحدثة ومدى قيام المؤسسات الاقتصادية في الجزائر في الاعتماد على هذه الادوات في تقييم الأداء . وقد اعتمدت هذه الدراسة على اسلوب دراسة حالة مؤسسة الحبوب والبقول الجافة لولاية أم البواقي، من خلال القيام بتقييم أدائها باستخدام أدوات التحليل المالي

المستحدثة ، وقد توصلت الى انه لا يمكن الاعتماد على الاساليب المستحدثة في تقييم الأداء بل لابد من استخدام الأساليب التقليدية لتقييم الأداء، أما المستحدثة فتساعد في التنبؤ بما ستكون عليه وضعية المؤسسة مستقبلا .

4- دراسة الجنابي (2018) بعنوان (التنبؤ بالفشل المالي للمصارف التجارية) استخدام نموذج Sherrod بحث تطبيقي على عينة من المصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية للمدة من (2011-2016). هدفت الدراسة إلى إبراز دور الأساليب الحديثة للتحليل المالي في توفير مؤشرات تساعد المستثمرين على اتخاذ قراراتهم الاستثمارية، وقد اعتمد الباحث على نموذج Sherrord للتنبؤ بفشل المصارف المدرجة بسوق العراق للأوراق المالية، وتوصل الى ان المصارف التجارية تمتلك مراكز مالية قوية من الممكن ان تجعلها بموقع جيد اتجاه زبائنها دون التعرض الى اي تعثر او عسر مالي على الاقل خلال 2-3 سنوات القادمة.

5- دراسة جعفر واخرون (2019) بعنوان (استخدام اساليب التحليل المالي الحديثة في التنبؤ بالفشل المالي) . استخدمت هذه الدراسة أساليب التحليل المالي الحديثة في التنبؤ بالفشل المالي في المؤسسات الاقتصادية في الجزائر، وذلك من خلال تطبيق نماذج التنبؤ (Altman، Kida، Sherrord) على مؤسسة صيدال خلال الفترة من 2013-2016. وقد توصلت الدراسة إلى أن مؤسسة صيدال تتواجد في منطقة الخطر خلال فترة الدراسة المعتمدة، وأن هذه المؤسسات ستواجه صعوبات مالية في المستقبل.

6- دراسة Fadi Ghosn (2019) بعنوان (Predicting Financial Distress in Lebanese Non- Listed Banks) تستخدم الدراسة نموذج Altman Z-Score للشركات غير المصنعة ولأسواق الناشئة لفحص الضائقة المالية للمصارف الخاصة غير المدرجة في القطاع المصرفي اللبناني باستخدام عينة من أربعة بنوك تغطي الفترة من 2013 حتى عام 2017. تستخدم الدراسة أيضًا تحليل الاتجاه للمساعدة في التنبؤ بالأداء المستقبلي للعينة. وتظهر النتائج أن جميع البنوك التي تستخدم درجة Z للشركات غير المصنعة لديها علامة Z أقل من الحد الأقصى 1.1 ، مما يعني أن الإفلاس متوقع في المستقبل القريب وهو ما يتعارض مع الوضع الحالي لمثل هذا الإفلاس للبنوك. بينما بالنسبة للقيمة Z للأسواق الناشئة أعلى من 2.6 مما يعني أن مثل هذه البنوك تعمل داخل المنطقة المالية الآمنة. ويُظهر تحليل الاتجاه أن Z مستقرة وتحسن بالنسبة للغالبية من البنوك في العينة.

7- دراسة برودي (2020): بعنوان (دراسة مقارنة لنماذج التنبؤ بالفشل المالي (حالة شركة الخزف السعودي خلال الفترة 2013-2019). هدفت الدراسة إلى المقارنة بين نماذج التنبؤ الثلاثة التالية (ألتمان، شيرود، وكيدا) ومدى امكانية الاعتماد على نتائج كل نموذج في التنبؤ بالفشل المالي لشركة الخزف السعودي، ولهذا الغرض تم القيام بدراسة تحليلية للشركة عن الفترة من 2013 إلى 2019 . وتوصلت الدراسة الى أن شركة الخزف السعودي تواجه خطر الفشل المالي وذلك من خلال النتائج المتقاربة للنماذج الثلاثة والتي بينت نقاط الضعف والخلل في الشركة، حيث أن الشركة تواجه عدة مشاكل نظرا لضعف أدائها المالي

خاصة بسبب نقص السيولة، وقلة الأرباح، وعليه يجب على الشركة أخذ التدابير اللازمة والعمل على تحسين وضعيتها المالية قبل الوقوع في حالة الإفلاس.

8- دراسة القرشي (2021): بعنوان (التنبؤ بالفشل المالي في البنوك اليمنية باستخدام نموذج شيرورد (Sherrord)). هدفت الدراسة إلى استخدام نموذج شيرورد (Sherrord) للتنبؤ بالفشل المالي بالتطبيق على البنوك اليمنية خلال الفترة الزمنية (2013 - 2018) واشتمل مجتمع الدراسة على جميع البنوك اليمنية الحكومية. وأفادت النتائج أنه يمكن استخدام نموذج شيرورد للتنبؤ بالفشل المالي والكشف المبكر عن حالات التعثر واتخاذ القرارات والإجراءات التصحيحية مع تفعيل دور إدارات المخاطر.

9- دراسة زبدة (2021) بعنوان: (التنبؤ بالفشل المالي باستخدام المؤشرات المالية "دراسة تطبيقية على شركات قطاع الخدمات المدرجة في بورصة فلسطين").

هدفت هذه الدراسة إلى فحص إمكانية التنبؤ بالفشل المالي في شركات قطاع الخدمات المدرجة في بورصة فلسطين، وتحليل البيانات التي تم جمعها وتصنيفها من التقارير المالية السنوية المنشورة لهذه الشركات خلال الفترة من 2020-2020 توصلت الدراسة إلى ضرورة تبني النماذج المختلفة من التنبؤ بالفشل وتطبيقها على الشركات المدرجة في السوق المالي بمختلف قطاعاته، وكذلك الاهتمام بدرجة كبيرة بتحليل نسب السيولة والربحية والنشاط، وأخيراً ضرورة تبني الشركات والأسواق المالية أساليب التحليل المختلفة، وتضمن هذه النتائج في التقارير النهائية السنوية التي تنشرها هذه الشركات.

10- دراسة عرفة والبطري (2021) بعنوان: استخدام نماذج كمية في التنبؤ بفشل المصارف التجارية الليبية العامة: دراسة تطبيقية على مصرف الجمهورية. هدفت هذه الدراسة إلى اختبار مدى قدرة النماذج الكمية الأكثر استخداماً في التنبؤ بالفشل المالي في قطاع المصارف التجارية الليبية الحكومية، وما إذا كانت هناك اختلافات بين نتائج تنبؤات تلك النماذج. اعتمداً على البيانات المنشورة في التقارير القوائم المالية الخاصة بالمصرف وتحليلها، وتوصلت الدراسة إلى أنه يمكن لنماذج التنبؤ بالفشل المالي الأكثر شيوعاً Sherrod, Kida, Altman إن تعطي نتائج مختلفة في بيئة المصارف التجارية الليبية، حيث توافقت نتائج نموذجي Kida, Altman، واختلغت عنهما نتائج نموذج Sherrod.

الجانب النظري:

أولاً : مفهوم التحليل المالي.

يعتبر التحليل المالي من "الموضوعات المهمة والتي تكون في تطور مستمر يبحث عن معالجة منتظمة للبيانات المتاحة بهدف الحصول على معلومات تستعمل في عملية اتخاذ القرار وتقييم أداء المؤسسات في الماضي والحاضر وتوقع ما ستكون عليه في المستقبل.

فقد عرف السمان (2018) التحليل المالي على أنه دراسة للقوائم المالية بعد تبويبها بالتبويب الملائم، وذلك باستخدام أدوات معينة من أجل الوصول إلى نتائج تساعد على تقييم الأداء واتخاذ القرارات المناسبة.

ويعرف ايضا على أنه مدخل أو نظام لتشغيل البيانات لاستخلاص معلومات تساعد متخذي القرار للتعرف على الأداء الماضي للمؤسسة ،حقيقة الوضع المالي الاقتصادي للمؤسسة في الوقت الحالي؛ التنبؤ بالأداء المالي للمؤسسة في المستقبل وتقييم أداء الإدارة .

ثانياً الفشل المالي.

1- مفهوم الفشل المالي: اختلف المختصون والباحثون في اعطاء مفهوم واحد ومتفق عليه لمفهوم الفشل المالي، وجاء هذا الاختلاف نتيجة للصعوبات المتعددة التي يواجهها التحليل الخاص بالفشل المالي. حيث أشار الحموي (2016) الى ان الفشل المالي المصرفي يعتبر من المشكلات الاقتصادية المتشابكة، لأن آثاره لا تقف عند المصرف المعسر والمقترضون أصحاب القروض المتعثرة، وإنما قد تمتد لتشكل أزمة مصرفية شاملة، تؤثر سلباً في أداء الجهاز المصرفي ككل. فعدم الاستقرار المالي المصرفي يؤدي إلى ظهور حالة من عدم التأكد، تجعل من الصعب على المساهمين او المستثمرين التمييز بين المصارف من حيث درجة سلامتها المالية وإمكانية حدوث إعسار مالي فيها يمهد لوقوعها بالفشل المالي. كما عرفه قادر(2020)، على انه الاخفاق في نشاطات وإدارة المصرف وعدم كفاية السيولة في تاريخ الإستحقاق. ووصفه السمانى (2018) بأنه المرحلة التي تسبق خروج المنشأة من النشاط الاقتصادي، وفيها تكون المنشأة غير قادرة على الوفاء بالالتزامات تجاه الغير، وعدم تحصيل المستحقات المالية من الغير، مما يؤدي إلى التدهور السريع في قيمتها .

2- مظاهر الفشل المالي: تتمثل مظاهر الفشل المالي في ما يلي:

- الاختلال في الهيكل المالي للمنشأة.
- تدني الربحية وتدهورها لفترات متتالية.
- عدم قدرة بعض المنشآت على مواكبة التطور التقني واتباع الوسائل التقليدية في انجاز مهامها.
- ضعف الكفاءة المالية والإدارية في ادارة المنشأة وعدم ملائمة الهيكل التنظيمي.
- إخفاق المنشأة في التعرف على الأنشطة المربحة، والتأخر في دفع المستحقات.
- عدم وضوح السياسات المالية وضعف الإفصاح. (دلال، 2017)

3- مراحل الفشل المالي:

- مرحلة ما قبل ظهور الفشل: وترتبط هذه المرحلة بعدد من الظواهر السلبية، منها النقص في الطلب على المنتجات، وضعف كفاءة طرق الإنتاج، وضعف الموقف التنافسي للشركة، والزيادة الكبيرة في تكاليف التشغيل، وانخفاض معدل الدوران، وإقرار توسعات استثمارية دون توفر رأس المال الكافي، وأخيراً انعدام التسهيلات البنكية.
- مرحلة التدفق النقدي المنخفض: وترتبط هذه المرحلة بعدم قدرة المشروع على مقابلة التزاماته الجارية.

- الإعسار المالي المؤقت: وترتبط هذه المرحلة بعدم قدرة المشروع على استخدام سياساته العادية في الحصول على النقدية المطلوبة لاستخدامها في مواجهة التزاماته المستحقة.
- الإعسار الكلي: وتعكس هذه المرحلة حالة الفشل المالي الكامل، ما يعني عدم كفاية القيمة السوقية لأصول المشروع لمواجهة التزاماته الكلية تجاه دائنيه ومساهمييه. (أبوشهاب، 2018)

4- نماذج التنبؤ بالفشل المالي:

اختلفت النماذج الخاصة بالتنبؤ بالفشل المالي من حيث الشكل والمضمون، فمن حيث الشكل كان القاسم المشترك أن معظمها معتمدة على النسب المالية المنشورة وغير المنشورة ، ومع أن جميع هذه النماذج قد بنيت على نسب مالية تستخدم في قياس أو تقييم الجوانب المختلفة ربحية، السيولة، الكفاءة، الرفع المالي، وسياسات توزيع الأرباح، إلا أنها اختلفت فيما بينها من حيث الوزن النسبي الذي أعطته لكل نسبة، (أبو شهاب، 2018). ومن أهم هذه النماذج ما يلي:

- نموذج Beaver (1966).
- نموذج Altman (1968).
- نموذج kida (1981).
- نموذج Taffler and Tisshow (1977).
- نموذج Sherrord (1987).

وفيما يلي أهم النماذج التي سوف يتم استخدامها في هذه الدراسة:

1- نموذج Sherrord (1987)

يعد نموذج شيرورد أحد النماذج الحديثة للتنبؤ بالفشل المالي. يتميز باستخدامه أداة لتقويم مخاطر الائتمان عند منح القروض المصرفية إلى جانب دوره في التنبؤ بإمكانية استمرارية المنشأة، ويعتمد هذا النموذج على ست نسب مالية رئيسية، لكل منها وزن مختلف عن الأخرى حسب أهميته النسبية ، وذلك وفقاً للصيغة التالية:

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

حيث أن

- X1 : نسبة رأس المال العامل / إجمالي الأصول
 - X2 : الأصول السائلة / إجمالي الأصول
 - X3 : نسبة إجمالي حقوق الملكية / إجمالي الأصول
 - X4 : الأرباح قبل الفوائد والضرائب / إجمالي الأصول
 - X5 : إجمالي الأصول / إجمالي الخصوم
 - X6 : إجمالي حقوق الملكية / إجمالي الأصول الثابتة
- وبناءً على عدد نقاط (Z)، يجري تصنيف المؤسسات إلى خمس فئات بحسب قدرتها على الاستمرار ، وهذه الفئات موضحة في الجدول ادناه رقم (1) (المرشدي، 2018).

جدول (1) تقسيم المخاطرة حسب نتائج Z

الفئات	درجة التعرض لمخاطر الفشل والافلاس	قيمة Z الفاصلة
الأولى	المصرف غير معرض للافلاس	$Z > 25$
الثانية	احتمال قليل للتعرض لمخاطر الافلاس	$20 < Z < 25$
الثالثة	يصعب التنبؤ بمخاطر الافلاس	$20 > Z > 5$
الرابعة	المصرف معرض لمخاطر الافلاس	$5 > Z > -5$
الخامسة	المصرف معرض بشكل كبير لمخاطر الافلاس	$Z < -5$

2- نموذج Altman

يعد هذا النموذج من النماذج الجيدة لإجراء دراسة الفشل المالي ، حيث أثبتت قدرته على التنبؤ بالفشل المالي بنسبة عالية قبل حدوث الافلاس ، وأنه يمكن استخدامه من قبل المراجعين كأداة مساعدة في تقييم قدرة المصارف على الاستمرارية (أمد،صالح،2016).

يعتمد هذا النموذج على أربعة متغيرات يمثل كل منها مؤشر مالي من المؤشرات المتعارف عليها (نسب النشاط، الربحية، المديونية، السيولة ونسب السوق) ومتغير تابع Z وهو النموذج المطور لنموذج Altman عام 1995 والذي يأخذ الصيغة الآتية (Ghosn، 2019، p60) (Soumya، Agarwal، 2018، p956) (Ismail، Zeynep، 2021، p240)

$$Z = 3.25 + 6.5 X_1 + 3.26 X_2 + 1.05 X_3 + 6.72 X_4$$

حيث أن:

Z : المؤشر الذي يتم من بواسطته التنبؤ بالفشل المالي للمنظمة.

X₁ : صافي رأس المال العامل / مجموع الأصول.

X₂ : الأرباح المحتجزة / مجموع الأصول.

X₃ : صافي الربح قبل الفوائد والضرائب / مجموع الأصول.

X₄ : القيمة الدفترية لحقوق الملكية / إجمالي الأصول.

6.5 ، 3.26 ، 1.05 ، 6.72 أوزان متغيرات الدالة وتعني الأهمية النسبية لكل متغير في النموذج. وللتمييز بين الشركات الناجحة والشركات المتوقعة أن يواجهها الفشل وضع Altman المعايير التالية حسب النموذج المعدل، وهذه المعايير موضحة في الجدول أدناه رقم (2) (قادر، 2020):

جدول (2) تقسيم المخاطرة حسب نتائج Z

الفئات	درجة تعرض الشركة لمخاطر الفشل والافلاس	قيمة Z الفاصلة
الأولى	لا يتوقع لها الفشل على المدى المنظور	$Z > 2.99$
الثانية	لا يستطيع الحكم بدقة على احتمالية إفلاس الشركة أو عدم إفلاس	$1.81 < Z < 2.99$
الثالثة	تعد الشركة في طريقها للفشل المالي	$Z < 1.81$

الجانب العملي

أولاً : المصرف الليبي الخارجي

تم تأسيسه كشركة مساهمة ليبية برأسمال وقدره عشرة ملايين دينار ليبي تم الاكتتاب بها بالكامل من قبل مصرف ليبيا المركزي ويقوم المصرف بمزاولة الاعمال المصرفية في الخارج عن طريق ادارة مجموعة من المساهمات في مؤسسات مالية عالمية ، بالإضافة إلى بعض الاعمال المصرفية بالداخل ، وقد بلغ رأس المال المدفوع ما قيمته 3 مليار دولار من رأس المال وهي مملوكة لمصرف ليبيا المركزي ، وإنطلقت الخدمات المالية والمصرفية للمصرف الليبي الخارجي بموجب القانون رقم 18 عام 1972 . (مصرف ليبيا المركزي - إدارة البحوث والإحصاء - النشرة الإقتصادية المجلد 61 الربيع الثاني 2021) ص38. وتقسم مساهمات المصرف الليبي الخارجي الى أربعة أصناف وهي:

1. مساهمات تابعة : وهي مملوكة ملكية تامة للمصرف وتبلغ نسبتها 100%.
2. مساهمات شقيقة: وتكون نسبتها 5 % او اقل.
3. مساهمات متاحه للبيع: وتكون نسبتها قليلة جدا اقل من 20 %.
4. مساهمات غير مباشره.

ثانياً : الدراسة التطبيقية

يتناول هذا الجزء من الدراسة عملية إخضاع القوائم المالية الخاصة بالمصرف للنماذج المستخدمة في عملية التنبؤ بالفشل المالي (Altman ، Sherrord) ، من اجل التوصل الى النتائج التي من خلالها نتأكد من صحة فرضية هذه الدراسة. والتي تنص على ان استخدام أساليب التحليل المالي الحديثة للتنبؤ بالفشل المالي يساعد في تقييم الاداء المالي للمصارف، (دراسة تطبيقية على المصرف الليبي الخارجي).

1- نموذج (Sherrord)

بعد استخراج قيم النسب المالية المكونة لنموذج (Sherrord)، ستستخرج قيمة (Z) الفاصلة لبيان مدى تعرض المصرف عينة الدراسة للتنبؤ بمخاطر الافلاس، فاذا كانت قيمة (Z) اكبر من (25) فان المصرف غير معرض لمخاطر الافلاس، واذا كانت ما بين (20 الى 25) فان المصرف احتمال قليل التعرض لمخاطر الافلاس، واذا كانت ما بين (5 الى 20) فانه يصعب التنبؤ بمخاطر الافلاس، واذا كانت ما بين (5 - الى 5) فان المصرف معرض لمخاطر الافلاس، واذا كانت قيمة (Z) اقل من (5 -) فان المصرف معرض بشكل كبير لمخاطر الافلاس، والجدول (3) يبين نتائج معادلة نموذج (Sherrord) وقيمة (Z).

ويلاحظ من الجدول (3) أن قيمة X_1 والتي تمثل أحد مؤشرات السيولة كانت موجبة خلال السنوات 2011، 2012، 2015، 2016، 2017، 2018، 2019، 2020 مما يعكس قدرة البنك على تغطية التزاماته المتداولة باستخدام مطلوباته المتداولة خلال تلك السنوات ، وهذا يتوافق مع نتيجة قيمة Z في المصرف الليبي الخارجي عن الفترة الممتدة من 2009-2020 والتي جميعها كانت موجبة و أعلى من 25 ، وهذا الارتفاع في قيمة (z)

جدول (3) اختبارات معادلة Sherrord

السنة	X1	X2	X3	X4	X5	X6	z
2009	0.070841-	0.0162438	0.205696	0.01258336	125.89634	231.428	174.13186
2010	0.014338-	0.0205234	0.237898	0.00772979	131.21597	313.278	189.71519
2011	0.004076	0.2329611	0.237629	0.00690658	131.16981	341.979	194.73744
2012	0.0137944	0.139877	0.2039224	0.01075091	125.6159	377.074	190.86857
2013	0.0074514-	0.1125151	0.1662035	0.00929503	1.1993334	379.343	41.027041
2014	0.019947-	0.1169159	0.194159	0.0071749	1.240939	399.547	42.98
2015	0.007562	0.1017985	0.245017	0.00378-	1.324532	423.579	45.77403
2016	0.014855	0.0925229	0.250678	0.003061-	1.334539	464.126	49.91541
2017	0.014603	0.1365814	0.248571	0.0024684	1.330797	493.007	53.29453
2018	0.041258	0.1868399	0.27022	0.0003062	1.370276	507.587	55.73787
2019	0.038483	0.2271059	0.242048	0.1365685	1.319345	421.634	50.0233
2020	0.051767	0.2685912	0.245414	0.0876002	1.32523	420.424	49.54104

قد يكون بسبب الارتفاع في قيمتي x_5 و x_6 وهي لنسبتي إجمالي الأصول إلى إجمالي الخصوم، ونسبة إجمالي حقوق الملكية إلى إجمالي الأصول الثابتة. وحسب معايير نموذج Sherrord، فإن قيمة (Z) إذا كانت أكبر من (25) فهذا يعني أن المصرف غير معرض لمخاطر الإفلاس خلال تلك السنوات، وهذا مؤشر جيد حول تدعيم مركزه المالي وإمكانتيه على مواجهة التزاماته دون التعرض لأي عسر أو فشل مالي.

2- نموذج ألتمان Altman

وفق نموذج ألتمان تم حساب النسب المالية للمعادلة لإستخراج قيمة Z والتنبؤ بمخاطر افلاس المصرف، ولحساب المتغيرات المكونة لنموذج (Altman) والتي تم الحصول عليها من القوائم المالية للمصرف العربي الليبي الخارجي عن الفترة الممتدة من 2009-2020 كما هو موضح بالجدول (4). بناء على نموذج (Altman) المستعمل من أجل تقييم إمكانية وقوع المصرف الليبي الخارجي في الفشل المالي وحسب النتائج الظاهرة بالجدول رقم (4) نلاحظ أن معظم قيم (z) كانت موجبة خلال سنوات الدراسة وأكثر من 2.99 وحسب معايير نموذج ألتمان فإن قيمة (Z) إذا كانت أكثر من 2.99 فإنه المصرف غير معرض للفشل، أما إذا كانت أقل من 1.8 فإن المصرف في طريقة إلى الإفلاس. وهذا يتماشى مع نتائج نموذج Sherrord، وفقاً لدراسة (عرفة والبطري، 2021) (ودراسة قادر، 2020) والتي أظهرت أن جميع قيم (z) كانت موجبة وأكبر من 2.99، وذلك يدفع بالقول أن المصرف الليبي الخارجي في موقف سليم من الناحية

جدول (4) جدول يوضح اختبارات نموذج ألتمان

السنة	X1	X2	X3	X4	Z
2009	0.070841-	E-043.67785	0.012583	0.25896344	4.5441765
2010	0.014338-	0.000402321	0.00773	0.31215975	5.2639461
2011	0.004076	0.000391474	0.006907	0.31169806	5.3796345
2012	0.013794	0.006000525	0.010751	0.25615896	5.0919023
2013	0.007451-	0.013392242	0.009295	0.19933342	4.5945052
2014	0.019947-	0.003587462	0.007175	0.24093944	4.7586893
2015	0.007562	0.004214114	0.00378-	0.32453249	5.489778
2016	0.014855	0.003960882	0.003061-	0.33453943	5.6043589
2017	0.014603	0.001234214	0.002468	0.33079691	5.5744921
2018	0.041258	0.000153119	0.000306	0.3702762	6.0072542
2019	0.038483	0.000682843	0.001366	0.31934458	5.6497951
2020	0.051767	0.000438001	0.000876	0.32523026	5.7743815

المالية وفقاً لمؤشر شيرود ، وألتمان وهذا مؤشر يظهر بأنه يمكن الاعتماد على النموذجين Sherrord و Altman للتنبؤ بالفشل المالي في المصارف التجارية الليبية، وعليه فإنه يتم قبول فرضية الدراسة التي تنص على أن (أساليب التحليل المالي الحديثة تساعد في تقييم الأداء المالي - للمصارف دراسة حالة المصرف الليبي الخارجي).

النتائج

1. استناداً على قيم Z لنموذج شيرود Sherrord، تبين أن المصرف الليبي الخارجي يمتلك مركز مالي قوي من الممكن أن يجعله بموقع جيد اتجاه زبائنه دون التعرض إلى أي تعثر أو عسر مالي خلال السنوات القادمة.
2. أظهرت أيضاً نتائج نموذج التمان Altman، أن جميع قيم Z موجبة وأكبر من 2.99 ، وهذا بدوره يشير إلى أن المصرف الليبي الخارجي في موقف سليم من الناحية المالية وأنه غير معرض للفشل وهذا ما يتوافق مع الكثير من المؤشرات المالية مثل حقوق الملكية التي شهدت زيادة مستمرة خلال الفترة.
3. تسهم النماذج المطبقة في هذه الدراسة في توضيح الصورة عن الوضع المالي الحالي والمستقبلي والتي يمكن من خلالها التنبؤ بأوضاع المصارف، والأمر الذي يقدم معلومات مالية مفيدة للجهات المعنية والمستثمرين حول حقيقة المصارف في البيئة الليبية.

التوصيات

توصي الدراسة بالاتي:

1. توجيه المصرف الليبي الخارجي وجميع المصارف التجارية الليبية باستخدام نموذجي (Altman, Sherrord) بشكل دائم للتنبؤ بالفشل المالي والكشف المبكر عن حالات العسر المالي واتخاذ القرارات والاجراءات التصحيحية حيالها.
2. حث المستثمرين والمتعاملين مع المصرف على ضرورة الأخذ بنتائج الدراسة الحالية للتنبؤ بالفشل المالي ، وذلك من اجل تدعيم كفاءتهم وقدرتهم على التعامل مع التغيرات المحتملة على مستوى القطاع المصرفي.
3. ضرورة ان تتضمن التقارير المالية الختامية للمصارف مؤشرات مالية مستخلصة من النسب لبيان الوضع المستقبلي المتوقع لوضع المصرف المالي.
4. ايضا توصي الدراسة بضرورة إجراء مزيدا من البحوث على مدى فعالية نماذج ومؤشرات التنبؤ بالتعثر المالي في المصارف التجارية .

قائمة المراجع

- أو شهاب عزت هادي (2018): مدى فاعلية نموذج كيدالتنبؤ الفشل المالي في الشركات المساهمة المدرجة في بورصة عمان، رسالة ماجستير، قسم المحاسبة، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط.
- أحمد ماجدة، صالح هلال (2016) : استخدام النماذج الكمية ومؤشرات التدفقات النقدية ودورها في التنبؤ الفشل المالي ، مجلة العلوم الاقتصادية العدد 17 (2).
- الجنابي حيدر (2018): التنبؤ الفشل المالي للمصارف التجارية استخدام نموذج Sherrord، بحث تطبيقي على عينة من المصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية للمدة من 2011-2016 . مجلة الإدارة والاقتصاد المجلد (7) العدد 28.
- القرشي عبدالله (2021): التنبؤ الفشل المالي في البنوك اليمنية استخدام نموذج شيرورد (Sherrord). مجلة الأدلس للعلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد (43) المجلد (8).
- السماوي ياسر (2018): دور نماذج التحليل المالي في التنبؤ الفشل المالي للشركات المساهمة، رسالة ماجستير ، كلية الدراسات العليا، جامعة النيلين.
- المرشدي عباس (2018): استخدام نموذج Sherrord للتنبؤ الفشل المالي للمصارف التجارية الخاصة في العراق بحث تطبيقي في عينة من المصارف من المصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية. مجلة جامعة بابل للعلوم المصرفية والتطبيقية والعلوم الهندسية، المجلد (26) العدد (1).
- الحموي رمين (2016): نموذج مقترح للتنبؤ المبكر الفشل المالي في المصارف السورية الخاصة . رسالة ماجستير جامعة دمشق، كلية الاقتصاد ، قسم المصارف والتأمين.

- رودى عيمه (2020): دراسة مقارنة لنماذج التنبؤ الفشل المالي (حالة شركة الخزف السعودي خلال الفترة (2013-2019)، مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية، المجلد (4)، العدد (2) 2020
- جعفر عبد النور، العلي غويني و شافية جاب الله (2019): استخدام اساليب التحليل المالي الحديثة في التنبؤ الفشل المالي، دراسة حالة مؤسسة صيدال . Revue d'Economie et de Statistique Appliquée، V. 16، (1) N.
- دلال راج (2017): مدى إمكانية تعرض البنوك الإسلامية لخطر الفشل المالي طبقاً لنموذج (Sherrord) دراسة حالة بنك قطر الإسلامي (2008 – 2015). مجلة العلوم الاقتصادية والتيسير والعلوم التجارية.
- رمو وحيد و الوثار سيف (2010): استخدام أساليب التحليل المالي في التنبؤ فشل الشركات المساهمة الصناعية. كلية الإدارة والاقتصاد-جامعة الموصل، العدد (100) مجلد (32).
- ردة (2021): التنبؤ الفشل المالي استخدام المؤشرات المالية "دراسة تطبيقية على شركات قطاع الخدمات المدرجة في ورصة فلسطين"، مجلة الجامعة العربية الأمريكية للبحوث، مجلد (7)، العدد (1).
- زيود لطيف، الامين ماهر و المهندس منيرة (2005): تقويم أداء المصارف استخدام أدوات التحليل المالي (دراسة ميدانية للمصرف الصناعي السوري). مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (27) العدد (4).
- صفاء خامر (2018): دور استخدام أدوات التحليل المالي المستحدثة في تقييم الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادية – دراسة حالة مؤسسة تعاونية الحبوب والبقول الجافة أم البواقي. رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، الجزائر.
- عرفة مسعود و الجطري مصطفى (2021): استخدام نماذج كمية في التنبؤ فشل المصارف التجارية الليبية العامة : دراسة تطبيقية على مصرف الجمهورية. مجلة البحوث الأكاديمية (العلوم التطبيقية)، العدد (19).
- قادر أسو هاء الدين (2020): التنبؤ الفشل المالي للمصارف الإسلامية استخداماً نموذج Altman ونموذج Springate ونموذج Sherrod، دراسة تحليلية في المصارف الإسلامية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، Journal of Economics and Administrative Sciences، (122) N. (26) V.
- مريم صباحي وعيمه قادي (2019): استخدام نموذج Altman لقياس الاستقرار والسلامة المصرفية ، دراسة حالة مصرف (الامارات العربية المتحدة- الكويت – قطر) خلال الفترة 2014-2019، رسالة ماجستير ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية، جامعة الدكتور مولاي الطاهر سعيدي.
- مصرف ليبيا المركزي – إدارة البحوث والإحصاء – النشرة الاقتصادية المجلد 61 الربيع الثاني 2021.
- هادف ياسمينه (2017): استخدام التحليل المالي في تقييم أداء المؤسسات الاقتصادية وترشيدها قراراتها – دراسة حالة مؤسسة فطال، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية، جامعة الجزائر.

- Agarwal, Soumya(2018)Altman Z Score with reference to Public Sector Banks in India, VOLUME 5 | ISSUE 4 , IJRAR- International Journal of Research and Analytical Reviews.
- Ghosn, Fadi(2019) Predicting Financial Distress in Lebanese Non-Listed banks , International Journal of Sciences Basic and Applied Research (IJSBAR) (2019) Volume 47, No 2, pp 57-67.
- Zeynep Cindik,Ismail H. Armutlulu(2021) A revision of Altman Z-Score model and a comparative analysis of Turkish companies' financial distress prediction, National Accounting Review Volume 3, Issue 2, 237–255.