

إستخدام نموذج التحليل التمييزي كأداة للكشف المبكر عن التعثر المالي بالتطبيق على الشركات المدرجة في بورصة الكويت

بكير حمي^{1*}، العربي لعروسي²، محي الدين طرفاوي³

^{1,2,3} كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة (الجزائر)،

Using the Discriminant Analysis Model as a Tool for Early Detection of Financial Distress - Applied to Companies Listed on the Kuwait Stock Exchange

Bakir Hami^{1,*}, Laroussi Larbi², Mohyieddine Tarfaoui³

^{1,2,3} Faculty of Economics, Business and Management Sciences, University of Kasdi Merbah, Ouargla (Algeria)

تاريخ الاستلام: 2025/03/22؛ تاريخ المراجعة: 2025/06/30؛ تاريخ القبول: 2025/06/30

ملخص: هدفت هذه الدراسة إلى إستخدام نموذج التحليل التمييزي كأداة للكشف المبكر عن التعثر المالي حيث تم إجراء الدراسة التطبيقية على الشركات المدرجة في بورصة الكويت خلال الفترة 2012 – 2019، وذلك من خلال تقييم فعالية نموذج التحليل القدرة على التنبؤ بالتعثر المالي بشكل تمييزي، اختيار المؤشرات المالية الأكثر موثوقية في التنبؤ بالتعثر المالي، بناء نموذج كمي يتناسب مع خصوصيات السوق الكويتي، تقديم إطار عملي للشركات لتقييم وضعها المالي و في الأخير اقتراح استراتيجيات وقائية للحد من مخاطر التعثر، تم إستخدام المنهج الوصفي التحليلي بغرض قراءة وتحليل البيانات المالية المتوفرة، خلصت الدراسة إلى أن المؤشرات المالية تساهم في التنبؤ بالتعثر المالي، ويُعتبر أسلوب التحليل التمييزي أداة فعالة لتحديد الدالة التمييزية التصنيفية.

الكلمات المفتاح: تعثر مالي؛ تحليل تمييزي؛ بورصة؛ نموذج كمي؛ مخاطر التعثر.

تصنيف JEL: G32؛ E44؛ C21.

Abstract: This study aimed to use the discriminant analysis model as a tool for early detection of financial distress. The applied study was conducted on companies listed on the Kuwait Stock Exchange during the period 2012-2019. This was done by evaluating the effectiveness of the analysis model and its ability to discriminately predict financial distress, selecting the most reliable financial indicators in predicting financial distress, building a quantitative model that is compatible with the specifics of the Kuwaiti market, providing a practical framework for companies to assess their financial position, and finally proposing preventive strategies to reduce the risks of distress. The descriptive analytical approach was used to read and analyze the available financial data. The study concluded that financial indicators contribute to predicting financial distress, and the discriminant analysis method is considered an effective tool for determining the classification discriminant function.

Keywords: Financial distress; Discriminant analysis; Stock exchange; Quantitative model; Default risk.

Jel Classification Codes : G32؛ E44؛ C21.

I- تمهيد :

تُعتبر المؤسسة الاقتصادية عنصراً أساسياً في تعزيز اقتصاديات الدول، حيث يعتمد تطورها على تحقيق معدلات نمو مرتفعة. ومع ذلك، تواجه المؤسسات مخاطر عديدة نتيجة لبيئة عدم اليقين، مما يهدد جميع الأطراف المعنية. عدم إدارة هذه المخاطر قد يؤدي إلى تعثر المؤسسة وإخراجها من السوق. لذا، يصبح من الضروري التنبؤ بخطر التعثر المالي لتجنبه مستقبلاً، وهو موضوع يحظى باهتمام كبير من الباحثين والهيئات بسبب تأثيراته السلبية على الاقتصاد والمؤسسة. تكمن أهمية التنبؤ في إمكانية التشخيص المبكر وفهم الأسباب وطرق العلاج. كما تُعتبر القوائم المالية ضرورية لدعم عملية الإدارة والتسيير في المؤسسات.

إشكالية الدراسة: من خلال ما سبق يمكن طرح الإشكالية الأساسية للدراسة على النحو التالي:

"ما مدى قدرة نموذج التحليل التمييزي على التنبؤ المبكر بالتعثر المالي للشركات المدرجة في بورصة الكويت، وما هي المؤشرات المالية الأكثر فعالية في هذا التنبؤ خلال الفترة من 2012 إلى 2019؟"
الفرضيات الدراسة:

1. تؤثر جميع المؤشرات المالية بشكل فعال في القدرة على التنبؤ بالتعثر المالي للشركات.
2. يُعد أسلوب التحليل التمييزي التصنيفي أداة فعالة لتحديد الأنماط التمييزية المتعلقة بالتعثر المالي.
3. تشكل نماذج التنبؤ بالتعثر المالي، مثل نموذج KIDA ونموذج ALTMAN، الأدوات الأساسية والموثوقة في هذا المجال.

الدراسات السابقة:

✓أولا : دراسة (Willannch and Beaver 1966)، بعنوان : Financial Ratios As Predictors of Failure :

هدفت هذه الدراسة إلى تطوير نموذج لقياس فشل الشركات من خلال استخدام التحليل الأحادي. اعتمدت الدراسة عينة من 79 شركة فاشلة و79 شركة ناجحة خلال الفترة من 1954 إلى 1964. وقد تمكن الباحث من تحديد خمس نسب مالية يمكن استخدامها في التنبؤ بالفشل المالي للشركات وهي: معدل التدفق النقدي إلى إجمالي الدين؛ معدل صافي الدخل إلى الأصول الكلية ؛ معدل إجمالي الديون إلى الأصول؛ معدل التداول؛ معدل رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول. (william H. Beaver, 1966)

✓ثانيا : دراسة (Altman 1968)، بعنوان : Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy : هدف ألتمان لمعرفة مدى قدرة النسب والمؤشرات المالية في التنبؤ بالتعثر المالي لعينة مكونة من 22 شركة صناعية منها 11 متعثرة، واختار 22 نسبة مالية كمتغيرات مستقلة لدراسته واستخدم أسلوب التحليل التمييزي الخطي لبناء دالة Z -score وتوصلت الدراسة إلى أن خمس نسب لها قدرة على التنبؤ بوقوع خطر التعثر، وبالتالي بناء نموذج تنبؤي مكون من: رأس المال ، العامل إلى إجمالي

الأصول، الأرباح المحتجزة (غير الموزعة) إلى إجمالي الأصول، الربح قبل الفوائد والضرائب إلى إجمالي الأصول، القيمة السوقية للأسهم إلى إجمالي الخصوم، المبيعات إلى إجمالي الأصول وصيغته كالتالي: (Altman Edward I, 1968)

$$Z = 0,012 X1 + 0,014 X2 + 0,033 X3 + 0,006 X4 + 0,999 X5$$

1. الإطار النظري المفاهيمي للتعثر المالي، الفشل المالي والنسب المالية

يعتبر الإفلاس نتيجة للفشل المالي حيث يتم إعلانه من قبل المحكمة ويتوقف نشاط المؤسسة، مع بيع أصولها لتسديد ديونها.

1.1. التعثر المالي: من خلال هذا الجزء نتطرق إلى المفاهيم الفرعية التالية:

1.1.1. مفهوم التعثر المالي:

التعثر المالي هو حالة تعاني فيها المؤسسة من اضطرابات مالية حادة، مما يهدد بإعلان إفلاسها. يظهر ذلك من خلال عدم قدرتها على الوفاء بالتزاماتها أو تحقيق خسائر متتالية، مما قد يضطرها لوقف نشاطها. وغالباً ما يكون التعثر نتيجة لوجود مشكلتين معاً، مما يؤدي إلى عسر مالي حقيقي. (يوسف مصطفى كمال، 2024)

التعثر يُعرف بأنه "عملية" و"حالة". كعملية، هو ناتج عن تفاعل عدة أسباب على مدى فترات زمنية، مما يؤدي إلى حالة تعاني منها المؤسسة تتمثل في عدم قدرتها على الوفاء بالتزاماتها. (نسيلى جهيدة، 2005) أما التعثر المالي، فيشير إلى اختلال تواجهه المؤسسة بسبب عدم كفاية مواردها لتلبية التزاماتها على المدى القصير. (الحمداى رافعة إبراهيم، 2013) يمكن أيضاً تعريفه بأنه استجابة المؤسسة لظروف غير متوقعة تؤدي إلى عدم قدرتها على تحقيق عائد اقتصادي أو فائض من النشاط يكفي لتلبية التزاماتها على المدى القصير.

2.1.1. مراحل التعثر المالي: يقوم العديد من الباحثين في هذا المجال بتقديم سيناريوهات مختلفة لتوضيح المراحل التي تمر بها المؤسسة قبل أن تصل إلى مرحلة التوقف عن النشاط الاقتصادي الذي تمارسه. يتضمن التعثر المالي ست مراحل، وهي كالتالي:

1- المرحلة الأولى: المرحلة الأولى تتعلق بظهور حدث غير متوقع يؤثر على الجانب المالي للمؤسسة، مثل الالتزامات التي تشكل عبئاً عليها وتؤثر على سيولتها النقدية. من الأمثلة على ذلك حدوث اختلاسات أو إفلاس عملاء رئيسيين.

2- المرحلة الثانية: تتميز بتجاهل الإدارة للمخاطر المحيطة بها بعد حادث سابق، وذلك نتيجة لضعف كفاءة الإدارة.

3- المرحلة الثالثة: تتعلق هذه المرحلة بالتكيف مع الوضع الحالي وتقليل أهمية الخطر.

4- المرحلة الرابعة : تتعلق مرحلة التعايش مع التعثر المالي بكون التعثر حالة طبيعية تؤدي إلى توقف الاستثمارات الجديدة وإغلاق خطوط الإنتاج، مما يسبب انتقال العمال إلى مؤسسات أخرى ويهدد بإنهاء المؤسسة.

5- المرحلة الخامسة : تُعرف بحدوث الأزمة المدمرة، حيث تتسرب أنباء التعثر إلى الدائنين والجهات الحكومية، مما يدفعهم للمطالبة بحقوقهم واتخاذ إجراءات قانونية لحماية مصالحهم.

6- المرحلة السادسة: هي المرحلة الأخيرة التي تتضمن التعامل مع الأزمة أو تصفية المؤسسة، حيث يتم إقالة مجلس الإدارة وتعيين مفوض لإدارة عمليات الإصلاح، مثل إعادة جدولة الديون أو الدمج أو التصفية النهائية. (الخصيري محسن أحمد، 1997)

3.1.1. العسر المالي هو عدم قدرة الشركة أو المؤسسة على تسديد التكاليف المستحقة واسترداد حقوق المساهمين، ويُعرف أيضاً بنقص السيولة المالية. كما يُشير إلى عدم قدرة العميل أو المؤسسة على الوفاء بالتزاماتها تجاه الدائنين. يمكن تصنيف العسر المالي إلى نوعين:

1.3.1.1. العسر المالي الفني: حيث تكون أصول الشركة أكبر من التزاماتها، مما يعني وجود قيمة صافية إيجابية، لكنها تواجه صعوبة في سداد التزاماتها في مواعيدها. يمكن التغلب على هذا النوع من العسر من خلال إعادة جدولة الديون.

2.3.1.1. العسر المالي الحقيقي: حيث تكون قيمة أصول الشركة أقل من التزاماتها، مما يؤدي إلى قيمة صافية سالبة. يصعب معالجة هذا النوع، وغالباً ما يؤدي إلى الإفلاس أو التصفية، خاصة مع ضغط الدائنين لتقليل خسائرهم. (بن شنة فاطمة، 2009)

2.1. الفشل المالي:

يُمكن تعريف الفشل المالي بأنه المرحلة التي تسبق إعلان الإفلاس، حيث يواجه الفرد أو الكيان صعوبات مالية تؤثر على قدرته على الوفاء بالتزاماته المالية. مما يجعل المؤسسة الاقتصادية في اضطرابات مالية خطيرة تعيق قدرتها على الوفاء بالتزاماتها تجاه الغير في المواعيد المحددة. يتجلى الفشل في عدة مظاهر، منها تراجع العمليات أو الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة، يمكن أن يؤدي الفشل المالي إلى التخلي عن الأصول لصالح الدائنين، أو إعلان الإفلاس، أو تكبد خسائر. يتضمن ذلك عدم القدرة على استعادة العقارات المرهونة، أو الحجز على الممتلكات، أو ترك الالتزامات غير المدفوعة، أو وضع الأصول تحت الحراسة القضائية، أو إعادة هيكلة الشركة والتسوية مع الدائنين.

يستعمل مصطلح الفشل أيضاً للإشارة إلى اللحظة التي تعلن فيها المؤسسة إفلاسها، بينما يعتبره البعض مرحلة ما بعد الإفلاس، أي الفترة التي تخرج فيها المؤسسة من النشاط الاقتصادي. بناءً على ما سبق، يمكن القول إن مصطلح الفشل يعكس مجموعة من التحديات المالية التي تواجهها المؤسسة. (المكاوي محمد محمود، 2010)

يمكن القول إن مصطلح "ال فشل" ليس دقيقاً في وصف الحالة المالية للمؤسسات الاقتصادية، حيث يخلط بين المفاهيم المالية والقانونية للإفلاس والعسر. يجب التمييز بين الفشل الاقتصادي، الذي يشير إلى الحصول على عوائد تقل عن المعدلات السائدة أو المتوقعة، يشير الفشل المالي أو القانوني إلى الأداء السلبي وعدم القدرة على سداد الالتزامات. (الكيلاي قيس أديب، 2005) الفشل المالي يمكن أن يظهر في شكلين: عدم كفاية السيولة، حيث لا يستطيع المشروع سداد الديون رغم وجود أصول، أو الإعسار المالي، الذي يحدث عندما تتجاوز الالتزامات قيمة الأصول، بغض النظر عن مدى توفر السيولة. (الزرقان صالح طاهر، 2010)

الجدول (01): الاختلافات بين التضرر المالي والفشل المالي.

| التضرر المالي | الفشل المالي |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| انخفاض الإيرادات | - التوقف التام عن سداد الالتزامات |
| عدم قدرتها على الوفاء بالالتزامات | - الإفلاس ووقف النشاط التجاري |

المصدر: إعداد الباحثين

3.1. النسب المالية:

هي علاقات بين قيمتين في الهيكل المالي تُستخرج من جدول تحليل الاستغلال أو الميزانية، تُستخدم لتحليل العلاقات بين بنود الميزانية وقائمة الدخل، مما يتيح تركيب مؤشرات متعددة. يمكن تصنيف هذه النسب إلى فئات مثل نسب السيولة، الأداء، التغطية، السوق، الهيكلة، والربحية. (Christian et MireilleZambotto, 2001)

1- نسب السيولة: تشير النسب المالية إلى قدرة البنك على تحويل أصوله المتداولة إلى نقد بسرعة لتسديد الالتزامات القصيرة الأجل. تعكس السيولة قدرة المؤسسة على الوفاء بهذه الالتزامات دون الاقتراض أو بيع الأصول الثابتة. نسبة السيولة المنخفضة تعكس عدم القدرة على سداد الديون قصيرة الأجل، بينما النسبة العالية تشير إلى عدم استغلال الأموال بشكل فعال.

2- نسب النشاط: تُستخدم هذه النسب لتقييم مدى نجاح المؤسسة في إدارة أصولها وخصومها، وتقيس كفاءتها في استخدام الموارد المتاحة لاقتناء الأصول. تُعتبر هذه المؤشرات دليلاً على كفاية أو إفراط الاستثمار في الأصول. وهي تُعرف بأنها مجموعة من النسب التي تقيس كفاءة المؤسسة من خلال تحليل كيفية استغلال الموارد المتاحة وتقييم جودة هذا الاستغلال. (مطر محمد، 2003)

3- نسب الربحية: تعكس هذه النسب نتائج أعمال المشروع وكفاءة السياسات والقرارات الاستثمارية المتخذة. (حمي بكير وحليمي نبيل، 2024)

4- نسب السوق: تُستخدم لتقييم أداء المؤسسة في البورصة، وتعتمد على متغيرات مالية مثل السيولة والرافعة المالية والربحية، مما يعكس قدرة المؤسسة على تعظيم أداء السهم. (تايه النعيمي عدنان، 2006)

5- نسب الهيكلية: تساهم في تحليل الهيكل المالي وتثبيته للمؤسسة لتجنب المخاطر المالية (محي الدين طرفاوي، 2017) من خلال دراسة جوانب قائمة المركز المالي، مثل نسبة الأصول الثابتة إلى إجمالي الأصول، مما يوضح توزيع عناصر الأصول والخصوم.

6- نسب المردودية: تُستخدم الإدارة العليا أدوات مثل جدول حسابات النتائج والنتيجة الصافية لتقييم نجاح السياسات وكفاءة استخدام الموارد، مما يساعد المستثمرين والدائنين على الاطمئنان بشأن قدرة المؤسسة على تسديد الالتزامات. كما يجب مراعاة اختلاف المعايير المحاسبية بين المؤسسات. (بوضياف صفاء، 2018)

7- نسب المديونية: تُستخدم المعايير لتقييم فعالية سياسات التمويل في المؤسسات من خلال قياس قدرتها على تسديد الديون غير الجارية باستخدام الأموال الخاصة أو القروض طويلة الأجل. تعتبر هذه النسب مهمة للدائنين والمستثمرين لأنها تعكس ثلاثة جوانب رئيسية:

- احتفاظ الملاك بالسيطرة دون التخلي عن ملكيتهم.

- يعتبر الدائنون الأموال الخاصة كهوامش أمان، حيث أن المساهمة المحدودة من الملاك تزيد من مخاطر عدم السداد.

- عندما يتجاوز العائد المرتفع الفائدة الثابتة، يزداد العائد المتبقي للمساهمين.

2. الدراسة التطبيقية: استخدام التحليل التمييزي لكشف التعثر المالي في الشركات المدرجة ببورصة الكويت (2012-2019)

في هذا المحور تم تطبيق طريقة التحليل التمييزي التصنيفي بهدف الكشف عن خطر التعثر المالي. يعتمد التحليل على اختيار المتغيرات بناءً على معيارين: الأول هو قدرة المتغيرات على التمييز، والثاني هو إحصائية لامبدا دي ويلكس.

1.2. تقديم نتائج تحليل التمييز: سيتم اتباع منهجية التحليل التمييزي التصنيفي بشكل تدريجي لإنشاء دالة تمييز تتعلق بمخاطر التعثر المالي، بدءاً من متغير واحد ثم إضافة متغيرات أخرى تدريجياً باستخدام برنامج SPSS26. تم جمع البيانات من بورصة الكويت وتشكيل مصفوفة تحتوي على المتغيرات والمشاهدات المستخرجة من القوائم المالية للمؤسسات المدروسة. تم استخدام Excel 2007 لإنشاء الأعمدة التي تمثل المؤشرات المالية، مع ترميز المؤسسات غير المتعثرة برقم 1 والمتعثرة برقم 0 لتمييز بين المجموعتين.

1.1.2. إختبار التوزيع الطبيعي واختبار التأكد من عدم وجود قيم شاذة للبيانات في كافة المتغيرات المستقلة: من الجدول (02) والذي يمثل قيم مهانوبيس يتم إجراء الاختبار من خلال قائمة "تحليل"، حيث تشير النتائج إلى أن 6 متغيرات لديها مستوى دلالة أكبر من المستوى المعنوي، مما يدل على تحقق جزئي لشرط التوزيع الطبيعي. كما أن جميع قيم العمود MAH-1 أقل من القيمة الجدولية لمربع كاي عند درجة حرية 16 ومستوى دلالة 0.001، مما يسمح بقبول الفرضية الصفرية التي تفيد بعدم وجود قيم شاذة بين البيانات المتعلقة بالمتغيرات المستقلة.

2.1.2. التحقق من عدم وجود علاقة ذاتية بين المتغيرات المستقلة: من الجدول (03) يتضح من الجدول أن قيم VIF للمتغيرات المستقلة كانت تتجاوز 5، باستثناء المتغيرات R16 و R17 و R1. كما تم استبعاد المتغير R3 نظراً لوجود مشكلة الارتباط الذاتي مع المتغيرات الأخرى.

3.1.2. جدول اختبار BOX للتجانس: من الجدول (04) والذي يبين محدد اللوغاريتمات والجدول (05) الذي يبين نتائج اختبار Box لمقارنة تساوي مصفوفات التباين يتبين لنا أن محدد اللوغاريتم الاختلاف في مصفوفة التغيرات، حيث تشير زيادة قيمته إلى زيادة الاختلاف. في دراسة شملت 17 نسبة، أظهرت ثلاث منها نتائج معينة، لكن القيم كانت غير متقاربة كما كان متوقفاً، حيث كانت الروابط ضعيفة وغير متكافئة. ومع ذلك، يمكن التفاوض عن هذه الفرضية لأن الدالة التمييزية لا تأخذ في الاعتبار البيانات الضعيفة.

اختبار الفرضية التجانس باستخدام اختبار Box وتوزيع فيشر. يشير إلى أنه إذا كانت قيمة الدلالة أقل من 0,05، يتم رفض الفرضية الصفرية التي تفيد بوجود تجانس بين المتغيرات، وقبول الفرضية البديلة التي تشير إلى عدم التجانس. وبما أن الدلالة كانت 0,000، فإن ذلك يعني عدم تحقق شرط التجانس نتيجة اختيار مجموعتين، إحداها متعثرة والأخرى غير متعثرة.

من الجدول (06): جدول يوضح المتغيرات المستخدمة في التحليل حيث يشير إلى خطوات تحديد المتغيرات في التحليل، حيث بدأت العملية باستخراج قيمة F لإزالة متغير واحد، وانتهت باستخراج قيمة F للمتغيرات الثلاثة التي يجب إدخالها في التحليل. وقد أظهرت القيم المستخرجة أن جميع المتغيرات الثلاث كانت أكبر من 3,84، مما يتوافق مع القاعدة المرخصة.

الجدول (07): جدول يبين معاملات الدالة التمييزية القياسية يشير إلى معاملات الدالة التمييزية المعيارية التي تعكس الارتباط التجميعي بين الدالة التمييزية وكل متغير مستقل تم إدخاله في عملية التحليل التمييزي التصنيفي، معبراً عنها بوحدات قياس معيارية. نلاحظ أن المتغير R4 يحمل أكبر وزن نسبي في الدالة التمييزية، حيث تبلغ نسبته 1,023. بناءً على النتائج الموضحة في الجدول أعلاه، يمكن صياغة الدالة التمييزية المعيارية بالصورة التالية:

$$Z = 1,023 R4 + 0,879 R1 + 0,733 R2$$

يوضح الجدول (08): معاملات الدالة تمييزية غير المعيارية، حيث يبين كيفية حساب الدالة التمييزية (DA) باستخدام المعاملات التمييزية غير المعيارية. يتم ذلك من خلال ضرب هذه المعاملات في قيم المتغيرات المستقلة، ثم جمع الناتج مع قيمة ثابتة (-2,251). الصيغة النهائية للدالة التمييزية هي: $Z = -2,251 + 2,192R4 + 0,110R2 + 0,009R1$.

يشير الجدول (09): إلى نتائج تصنيف حالتين من مؤسسات متعثرة وغير متعثرة. تم تصنيف 6 حالات من المجموعة الأولى بشكل صحيح، مما يعكس دقة 75٪، و شريكتين من المجموعة الأولى صنفتا بشكل خاطئ أي بنسبة 25٪، بينما تم تصنيف 12 حالة من المجموعة الثانية بدقة 100٪. بشكل عام، بلغت دقة التصنيف في المتوسط

87.5%، مع 90% من الحالات مصنفة بشكل صحيح. ومع ذلك، تم تصنيف 10% من الحالات بشكل خاطئ، مما استدعى إجراء اختبار كاي لقياس موثوقية النتائج. بعد التحليل، تم حفظ البيانات مع تحديد خيارات تحليل التمييز.

يعكس الجدول (10): يمثل إختبار كاي للصدفة حيث أن قيمة كاي التي تبلغ 0.783، مما يدل على دقة تنبؤ عالية. ومستوى الدلالة يساوي 0,00 بل يجب أن تكون قيمة كاي تساوي 0,70 أو أكثر، حيث أنها أقل من مقاييس الموثوقية الأخرى بسبب أن هذا المقياس يقوم بتصحيح عامل الصدفة. بعد إجراء اختبار كاي، يمكن التنبؤ بإمكانية تعرض الشركات المدروسة لمشكلات مالية أو عدمها من خلال تحليل درجات الدالة التمييزية المحسوبة من المؤشرات. يمكن تلخيص عملية التنبؤ لوضعية الشركات وتحديد مناطق الخطر من خلال جدول يوضح هاته درجات تمييزية.

يتبين من الجدول (11): عملية التنبؤ في الشركات حيث أن درجة الدالة التمييزية Z تحدد وضعية الشركة: إذا كانت أكبر من 0.10086، تُعتبر الشركة غير متعثرة وآمنة، أما إذا كانت أقل أو تساوي 0.10086 وأكبر من 0,21736- فتُعتبر سليمة، إذا كانت قيمة الدالة التمييزية تساوي أو تقل عن -0.21736، فإنها تُعتبر غير آمنة أو متعثرة. يمكن استخدام هذه النتائج للتنبؤ بوضعية شركات الدراسة.

II - الطريقة والأدوات :

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في الجانب النظري لتحديد مفاهيم التعثر المالي ومراحله وأسبابه وطرق معالجته، واعتماد المنهج الاستقرائي في الجانب التطبيقي لتحليل المؤشرات المالية باستخدام برنامج SPSS v22، بعد جمع البيانات من القوائم المالية وتجميعها بواسطة برنامج Excel 2007 حيث كان نطاق الدراسة كالآتي: الحدود المكانية : شملت الدراسة عينة من 20 شركة من سوق الكويت للأوراق المالية، تمثل قطاعات متنوعة ما عدا القطاع المالي أما الحدود الزمنية: تم دراسة المؤشرات المالية بناءً على القوائم المالية للفترة من 2012 إلى 2019.

III - النتائج ومناقشتها :

استناداً إلى نتائج التحليل والتفسير، سيتم مناقشة النتائج التي تم التوصل إليها بالمقارنة مع نتائج الأبحاث السابقة واختبار فرضيات هذه الدراسة، يمكن تلخيصها على النحو التالي:

-تُعد نماذج التنبؤ بتعثر المالي الوسيلة الأساسية لتحقيق هذا الهدف، مثل نموذج ألتمان ونموذج kida

-تساهم المؤشرات المالية في التنبؤ بالتعثر المالي، ويُعتبر أسلوب التحليل التمييزي أداة فعالة لتحديد الدالة التمييزية التصنيفية.

من خلال تحليلنا لظاهرة التعثر المالي في بورصة الكويت باستخدام أسلوب التحليل التمييزي التصنيفي، توصلنا إلى مجموعة من النتائج التي نعرضها فيما يلي:

-أظهرت النتائج أن ثلاثة من أصل 17 مؤشراً مالياً تؤثر على الظاهرة المدروسة، وهي: نسبة صافي الأصول الثابتة إلى الديون طويلة الأجل، نسبة إجمالي الديون إلى الأموال الخاصة، ونسبة رأس المال والاحتياطيات والأرباح المحتجزة إلى إجمالي الأصول.

-تشير الدراسة إلى أن المؤشرات تلعب دوراً حيوياً في اتخاذ القرارات وتحديد وضعية المؤسسات، كما أنها تعتبر مهمة جداً في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات المدرجة في بورصة الكويت.

-تشير قيمة Wilks' Lambda التي تقل عن 5% إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في المتغيرات التنبؤية، والتي تتضمن ثلاثة مؤشرات مالية.

-الدراسة أسفرت عن تطوير نموذج تصنيف بجودة عالية تصل إلى 90%، وهي نسبة مقبولة وجيدة.

-تشير مقارنة نتائج دراستنا مع الدراسات السابقة إلى وجود توافق جزئي في النتائج.

-النموذج التنبؤي اعتمد فقط على المؤشرات الهيكلية بعد استبعاد باقي المؤشرات لعدم تحقيق شرط فيشر، حيث كانت قيم F لهذه المتغيرات أقل من 2,71. وبالتالي، فإن الدالة التمييزية غير المعيارية تأخذ الصيغة:

$$Z = -2,251 + 2,192R4 + 0,110R2 + 0,009R1$$

-الدالة التمييزية المعيارية تعزز جودة التمييز، بينما الدالة التمييزية غير المعيارية تساهم في التنبؤ.

-يتبين من الدراسة أن نتائج التنبؤ تتعارض مع نتائج التصنيف، يشير ذلك إلى أن بعض المؤسسات قد لا تكشف عن رأس مالها الفعلي أو قد تمارس تلاعبات محاسبية مثل تضخيم الأرباح. لذا، ينبغي عدم الاعتماد على هذه المؤشرات كمعيار.

في الختام، نستنتج أن صحة جميع الفرضيات ليست ثابتة، حيث أن النموذج الناتج يتكون من ثلاث نسب هيكلية تختلف عن النسب المستخدمة في نماذج ألتمان وكيدا. وبالتالي، نقبل الفرضية الثانية.

IV- الخلاصة:

تناولت الدراسة ظاهرة التعثر المالي في الشركات المدرجة في بورصة الكويت خلال الفترة من 2012 إلى 2019، وهدفت إلى استكشاف إمكانية استخدام المؤشرات المالية للتنبؤ بالتعثر المالي. تم تقسيم البحث إلى محاور، تم جمع البيانات من القوائم المالية للشركات عبر موقع بورصة الكويت، وتم استخدام برنامج SPSS 22 لتحليل البيانات، بالإضافة إلى برنامج Excel 2007 لمعالجة الجداول. وقد توصلت الدراسة إلى نتائج تشير إلى قدرة المؤشرات المالية على الكشف المبكر عن مخاطر التعثر المالي.

-من خلال الدراسة، تم اختيار ثلاثة مؤشرات مالية قادرة على التوقع هي:

1. صافي الأصول الثابتة مقسوماً على الديون طويلة الأجل (الهيكلية)؛

2. نسبة إجمالي الديون إلى الأموال الخاصة (الهيكلية)؛

3. نسبة رأس المال بالإضافة إلى الاحتياطات والأرباح المحتجزة إلى إجمالي الأصول (الهيكلية).

أظهر المجال كفاءة كبيرة في التصنيف، حيث وصلت الجودة إلى مستوى مرتفع 90٪. تم تصنيف 75٪ من المؤسسات المتعثرة بشكل صحيح، بينما تم تصنيف 100٪ من المؤسسات غير المتعثرة بشكل صحيح، مما يدل على تجانس سلوك هذه المؤسسات حيث تم التوصل إلى النموذج القياسي التالي:

$$Z = -2.251 + 2.192R4 + 0.110R2 + 0.009R1$$

كما تم التوصل من خلال الدالة التمييزية المعيارية إلى النموذج التالي:

$$Z = 1.023R4 + 0.733R2 + 0.879R1$$

Referrals and references

1. Al-Khudairi Mohsen Ahmed. (1997). Non-performing loans: "The phenomenon... the causes... the solution." First edition, Itrak Publishing and Distribution, Egypt, 1997, p. 23.
2. Al-Makawi Muhammad Mahmoud. (2010). Banking default (causes - effects - alternatives for coping). First edition, Al-Asriya Library for Publishing and Distribution, Arab Republic of Egypt, p. 29.
3. Altman Edward I. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. ,The Journal of Finance, Vol. 23, No. 4 (Sep.,), pp. 589-609 Published by: Blackwell Publishing for the American Finance Association.
4. Al-Zarqan Saleh Taher. (2010). Financial analysis and its impact on credit risk. Baghdad College of Economic Sciences University Journal, Issue 23, p. 278.
5. Ben Chenna Fatima. (2009). "Credit risk management and its role in reducing non-performing loans: An applied study of Algerian banks." Faculty of Economic, Commercial and Management Sciences, Master's thesis, Kasdi Merbah University of Ouargla.
6. Boudiaf Safaa. (2018). "The role of financial information in evaluating financial performance and predicting financial failure: An applied study in the dairy sector." (Unpublished doctoral dissertation, Ferhat Abbas University Setif 1, 2018, pp. 57-58).□
7. Christian and Mireille Zambotto, c. (2001). Gestion Financière-f inanced'entreprise. , 4e edition, Dunod, Paris, 2001, P43.٠
8. Hami Bakir and Halimi Nabil. (2024). The Financial Performance of Economic Institutions: A Case Study of the Algerian People's Credit Bank. Journal of Economic Analysis and Forecasting, Vol. 5, No. 1, p. 65.
9. M. Matar Muhammad. (2003). "Modern Trends in Financial and Credit Analysis." First Edition, Dar Wael Publishing, Amman, Jordan, 2003, pp. 36-37.
10. Muhi Al-Din Tarfawi, Abdullah Mayo, and Muhammad Zarqoun. (2017). "The Impact of Debt Policy on the Financial Performance of Algerian Economic Institutions – A Case Study of a Sample of Companies During the Period 2006-2014." *Economic Visions* Journal, University of Shahid Hamma Lakhdar, El Oued, Algeria, Issue 12, June 2017, p. 303.
11. N. Nesili Jahida. (2005). The Impact of Financial Deficits on Algerian Economic Institutions. Master's Thesis, Faculty of Economics and Management Sciences, University of Algiers 3, 2005, p. 63.

12. Qaddoumi Thaer Adnan Al-Kilani Qais Adeeb. (2005). Using Financial Modeling to Classify the Risks of Loans Granted to Jordanian Public Shareholding Industrial Companies. Applied Science Private University, Amman, Jordan, Vol. 9, No. 2, p. 19.
13. William H. Beaver. (1966). 'Financial Ratios As Predictors of Failure. ',Journal of AccountingResearch,Vol. 4, EmpiricalResearch in Accounting: SelectedStudies.
14. Yassin Taha Yassin Al-Qattan Al-Hamdani and Rafaa Ibrahim. (2013). Using the Sherrod Model to Predict Financial Failure. College of Administration and Economics, University of Mosul, Vol. 5 (10), p. 452.
15. Yousef Mustafa Kamal. (2024). Financial Distress: Stages, Causes, Methods, and Treatment Procedures. (Human Resources Forum, pp. 16-18). 12. Al-Tamimi Arshad Fouad Tayeh Al-Nuaimi Adnan. (2006). "Financial Analysis and Planning." First Edition, Dar Al-Yazouri Scientific Publishing and Distribution, Amman, Jordan, 2006, p. 105.

- ملاحق :

الجدول (02): يمثل قيم مهانوبيس

| |
|----------|
| MAH-1 |
| 17,70777 |
| 17,98660 |
| 16,42856 |
| 17,02801 |
| 18,04811 |
| 13,60910 |
| 17,94845 |
| 11,89015 |
| 16,21170 |
| 16,27738 |
| 18,01116 |
| 10,12784 |
| 17,83590 |
| 18,01454 |
| 3,48969 |
| 16,17796 |
| 15,73058 |
| 17,98048 |
| 18,04697 |
| 5,44907 |

المصدر: إعداد الباحثين استناداً إلى نتائج برنامج SPSS 26.

الجدول (03): يمثل قيم VIF

| Modèle | Statistiques de colinéarité | |
|--------|-----------------------------|---------|
| | Tolérance | VIF |
| 1 9R | ,105 | 9,503 |
| R | | |
| 10 | ,005 | 188,253 |
| 1R | | |
| 3 | ,002 | 426,670 |
| 1R | | |
| 4 | ,022 | 45,162 |
| 1R | | |
| 5 | ,001 | 718,608 |
| 1R | | |
| 2R | ,289 | 3,457 |
| 2R | | |
| 5R | ,004 | 224,022 |
| 5R | | |
| 4R | ,001 | 840,791 |
| 4R | | |
| 7 | ,035 | 28,279 |
| R1 | | |
| 7 | ,335 | 2,984 |
| R1 | | |
| 2 | ,074 | 13,448 |
| R1 | | |
| 6 | ,714 | 1,400 |
| 6R | | |
| 6R | ,123 | 8,160 |
| 8R | | |
| 8R | ,010 | 102,817 |
| R | | |
| 11 | ,004 | 246,216 |
| R7 | | |
| R7 | ,039 | 25,560 |

الجدول (04): يوضح محدد اللوغاريتمات

| Y | Rang | Déterminant Log |
|-----------------------|------|-----------------|
| متعثرة | 3 | 13,139 |
| غير متعثرة | 3 | 6,129 |
| Intragroupes combinés | 3 | 11,109 |

الجدول (05): جدول يعرض نتائج اختبار Box لمقارنة تساوي مصفوفات التباين.

| | | |
|---|-------------|----------|
| | Test de Box | 40,572 |
| F | Approx. | 5,429 |
| | ddl1 | 6 |
| | ddl2 | 1489,506 |
| | Sig. | ,000 |

الجدول (06): جدول يوضح المتغيرات المستخدمة في التحليل.

| | Pas | Tolérance | F pour éliminer | F min | Entre les groupes |
|---|-----|-----------|-----------------|-------|---------------------|
| 1 | 4R | 1,000 | 4,830 | | |
| 2 | 4R | ,937 | 6,012 | 4,522 | متعثرة et غيرمتعثرة |
| | 1R | ,937 | 5,702 | 4,830 | متعثرة et غيرمتعثرة |
| 3 | 4R | ,697 | 10,066 | 2,581 | متعثرة et غيرمتعثرة |
| | 1R | ,818 | 8,045 | 3,513 | متعثرة et غيرمتعثرة |
| | 2R | ,713 | 4,063 | 5,897 | متعثرة et غيرمتعثرة |

الجدول (07): جدول يبين معاملات الدالة التمييزية القياسية.

| | Fonction |
|----|----------|
| | 1 |
| R1 | ,879 |
| R2 | ,733 |
| R4 | 1,023 |

الجدول (08): يبين معاملات الدالة تمييزية غير معيارية.

| | Fonction |
|-------------|----------|
| | 1 |
| 1R | ,009 |
| 2R | ,110 |
| 4R | 2,192 |
| (Constante) | -2,251 |

الجدول (09): يمثل نتائج التصنيف.

| | Y | Appartenance au groupe prévu | | Total |
|----------|-----------|------------------------------|-------------|-------|
| | | متعثرة | غيرمتعثرة | |
| Original | Effectif | متعثرة 6 | غيرمتعثرة 2 | 8 |
| | | غيرمتعثرة 0 | 12 | 12 |
| % | متعثرة | 75,0 | 25,0 | 100,0 |
| | غيرمتعثرة | ,0 | 100,0 | 100,0 |

الجدول (10): جدول يمثل إختبار كبا للصدفة .

| | Valeur | Erreur standard | T approx.b | Signification approx. |
|--------------------------|--------|-----------------|------------|-----------------------|
| Mesure d'accord Kappa | ,783 | ,142 | 3,586 | ,000 |
| N d'observations valides | 20 | | | |

الجدول (11): جدول يوضح عملية التنبؤ في الشركات.

| تصنيفات المخاطر | شروط التمييز للدرجة Z | %الإحتمال | | حلقة الخطر |
|-----------------|------------------------------|-----------|------------|------------------|
| | | متعثرة | غير متعثرة | |
| 1 | $Z \leq -1.28554$ | 0,25 | 0.75 | وضعية غير ملائمة |
| 2 | $-0.21736 < Z \leq -1.28554$ | 0,125 | 0,875 | وضعية حيادية |
| 3 | $0 < Z \leq 0.21736$ | 0 | 1 | وضعية مناسبة |
| 4 | $Z > 1,843990, 10086$ | 1 | 0 | |

المصدر من إعداد الباحثين بالاعتماد على طريقة Altman.

كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA:

بكبير حمي ، العربي لعروسي ، محي الدين طرفاوي. (2025). إستخدام نموذج التحليل التمييزي كأداة للكشف المبكر عن التعثر المالي-بالتطبيق على الشركات المدرجة في بورصة الكويت-، مجلة رؤى اقتصادية، 15(01)، جامعة الوادي، الجزائر، ص.ص 75-88.

يتم الاحتفاظ بحقوق التأليف والنشر لجميع الأوراق المنشورة في هذه المجلة من قبل المؤلفين المعنيين بموجب رخصة المشاع الإبداعي نسب

المصنف - غير تجاري 4.0 رخصة عمومية دولية (CC BY-NC 4.0).



Roa Iktissadia Review is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial license 4.0 International License. Libraries Resource Directory. We are listed under Research Associations category