

أدوات قياس وتقييم الأداء المالي في المؤسسات الاقتصادية ومدى مساهمتها في التنبؤ بفشلها المالي مع تطبيق  
نموذج ألتمان في مؤسسة تواب

Tools for measuring and evaluating financial performance in economic institutions and the extent to which they contribute to predicting their financial failure with the application of the Altman model at the Taouab Foundation

عبد الرؤوف عزالدين<sup>1\*</sup>، صابر بوعويبة<sup>2</sup>

<sup>1</sup> جامعة محمد بوضياف بالمسيلة (الجزائر)، abdelraouf.azzeddine@univ-msila.dz

<sup>2</sup> جامعة محمد بوضياف بالمسيلة (الجزائر)، saber.bouaouina@univ-msila.dz

تاريخ القبول: 2021/11/24

تاريخ الاستلام: 2021/11/14

ملخص:

هدفت هذه الدراسة للتعرف على أهم أدوات التشخيص المالي في المؤسسات الاقتصادية، وتكمن أهميتها في اعتبار نموذج التمان أحد أهم النماذج التي تسمح بتحليل الوضعية المالية للمؤسسات والتنبؤ بالوضعية المستقبلية لها، وهذا لاستعماله العديد من النسب المالية ذا دلالة على أداء المؤسسة المالي، لهذا حاولنا من خلال هذه الورقة البحثية التعرف بالنموذج وكيفية تطبيقه، وإبراز أهم أدوات قياس وتقييم الأداء المالي إضافة لتحليل وتشخيص الوضعية المالية لمؤسسة تواب، حيث توصلنا الى أن المؤسسة معرضة لخطر الفشل المالي خلال السنوات اللاحقة للدراسة بسبب عدم توازن البنية المالية لها.

الكلمات المفتاحية: تشخيص مالي؛ تنبؤ مالي؛ نموذج التمان؛ تواب؛ أداء مالي.

الترميز الاقتصادي JEL: M40؛ M41؛ M49

**Abstract :** The importance of this study lies in considering the Tamman model as one of the most important models that allows for analyzing the financial status of institutions and predicting their future status. This is because it uses many financial percentages that are indicative of the performance of the institution. This is why we aim, through this research paper, to introduce the model and how to apply it, and to highlight the most important tools for measuring and evaluating financial performance, in addition to analyzing and diagnosing the financial status of the Tawab institution. We concluded that the institution is in danger of financial failure during the years following the study because of the imbalance in its financial structure

**Keywords:** financial diagnosis ; financial forecast ; insurance model ; repent ; financial performance; key words;

**JEL Classification Codes :** M40 ؛M41 ؛M49

## تمهيد :

يمر الاقتصاد الجزائري بوضع صعب ناتج عن تراجع المداد الخليل الجبائية وركود السوق الناتج عن جائحة كورونا والتي مست كل اقتصاديات العالم، وتعد المؤسسات الصناعية التي لها ارتباط بنشاط مؤسسات الأشغال العمومية وأشغال البناء أحد أكبر المتضررين من وضعية الاقتصاد الحالية، الأمر الذي جعل الكثير من المؤسسات متوقفة عن النشاط ووصولها لحد الفشل المالي والافلاس، ونظرا لقدرة بعض النماذج الرياضية للتنبؤ بالفشل المالي للمؤسسات في كثير من دول العالم، أردنا في ورقتنا البحثية هذه تطبيق نموذج التمان في مؤسسة تواب للجبس بهدف التنبؤ بمدى احتمالية وقوعها في الفشل المالي واتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة. ويعود سبب اختيارنا لهذا النموذج بالتحديد لفعاليتها الكبيرة في التنبؤ بالفشل المالي في المؤسسات الجزائرية، حيث تؤكد دراسة سابقة لمليكة زغيب ونعيمة غلاب (زغيب و غلاب، مدى فعالية نموذج التمان ونموذج هولدر في التنبؤ بالفشل المالي لمؤسسات الأشغال العمومية الجزائرية دراسة حالة، 2015) الى أن استخدام نموذج التمان له القدرة بالتنبؤ بفشل المؤسسات بنسبة جد مرتفعة قدرها 100% الأربعة التي تسبق التصفية . مما سبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة من خلال التساؤل الجوهرية التالي: **كيف يساهم نموذج التمان في التنبؤ بالتعثر المالي لمؤسسة تواب ؟ للإجابة على إشكالية الدراسة قمنا بوضع الفرضية التالية:** إن استخدام أدوات التشخيص المالي إضافة لنموذج التمان يسمح بالتنبؤ بوضعية مؤسسة تواب المستقبلية ومدى إمكانية تعرضها للفشل المالي.

تكمن أهمية هذه الدراسة في اعتبار نموذج التمان من أهم النماذج التي تسمح بتحليل الوضعية المالية للمؤسسات والتنبؤ بالوضعية المستقبلية لها، وهذا لاستعمالها العديد من النسب المالية ذا دلالة على أداء المؤسسة، لهذا نهدف من خلال هذه الورقة البحثية للتعريف بالنموذج وكيفية تطبيقه، وإبراز أهم أدوات قياس وتقييم الأداء المالي إضافة لتحليل وتشخيص الوضعية المالية لمؤسسة تواب. وتتجلى الأهمية الأخرى للدراسة في تطبيق نموذج التمان للسماح لمؤسسة تواب بالكشف المبكر على احتمالية وقوعها في الفشل المالي .

## 1. الطريقة والأدوات:

استخدمنا في هذه الدراسة المناهج المعتمدة في الدراسات المالية والاقتصادية، حيث اعتمدنا الأسلوب الوصفي التحليلي واعتمدنا على تحليل الوثائق المتعلقة بالوظيفة المالية لمؤسسة تواب، والمتمثلة في الميزانية وحساب النتائج، وتم إختيار مؤسسة تواب كمؤسسة لتطبيق النموذج باعتبارها أحد المؤسسة الرائدة في مجال انتاج مواد البناء والتي لها علاقة مباشرة بقطاع البناء والأشغال العمومية ، وهو القطاع الذي يشهد ركود وهو ما أثر على الوضع المالي للمؤسسة، مما استدعى ضرورة إعداد تشخيص لوضعها الحالي ومحاولة التنبؤ بوضعها المالي المستقبلي لاتخاذ الإجراءات الضرورية قبل وقوعها في خطر الفشل والعسر المالي .

## 2. التنبؤ بالفشل المالي :

تم تناول موضوع الفشل المالي بشكل كبير في العلوم المالية والمحاسبية، حيث نجد أن هناك العديد من المصطلحات التي استعملت للتعبير عنه، فبعض الباحثين يستعمل تعبير الفشل المالي والبعض يستعمل مصطلح الإفلاس والبعض الآخر يستعمل مصطلح التعثر. سنحاول من هذا الجزء من ورقتنا البحثية تناول أهم المفاهيم المتعلقة بالفشل المالي والتعثر المالي وأهم النماذج التي قدمت للتنبؤ به.

**1.2 مفهوم الفشل المالي:** يميز بعض من الكتاب بين التعثر والفشل، حيث يعتبر الأول مرحلة تسبق الفشل الذي يؤدي إلى الإفلاس ثم التصفية، وهناك من الكتاب من يستعملهما بشكل متداخل بحيث لا يميز بين الاثنين بدليل أن معظم الكتابات تتحدث إما عن الفشل المالي أو التعثر المالي كمصطلح واحد كترجمة للمصطلح الإنجليزي Financial distress و بالنسبة للبعض كترجمة للمصطلح Financial failure (أمين عبد الله ، 2003، صفحة 31) . غير ان ما يتفق عليه كل الباحثين هو أن الفشل المالي يعتبر من الأمور الخطيرة التي تواجهها المؤسسات ومنظمات الأعمال، فهو الحالة التي تؤدي الى عدم قدرة المؤسسة على تحصيل ديونها من طرف الغير، إلى جانب عدم السداد النهائي للالتزامات قصيرة وطويلة الأجل، حيث تكون قيمة أصولها أقل من قيمة خصومها. ( أحمد عبد المجيد و صالح هلال، 2016، صفحة 119). أما النظرية المالية فلم تقدم تعريفا دقيقا للمؤسسة الفاشلة ماليا، حيث لم تتم الإشارة إلى هذا المفهوم إلا في دراسة سياسات التمويل والاستثمار وبالتحديد مسألة الهيكل المالي الأمثل، غير أن الكثير من الباحثين والكتاب في العلوم المالية يتفقون على أن المؤسسة تكون فاشلة من المنظور المالي إذا كانت تواجه مشاكل في الخزينة وكانت غير قادرة على احترام التزاماتها. كما تتفق العديد من الدراسات على أن الفشل المالي ما هو إلا المرحلة التي تأتي بعد الفشل الاقتصادي. حيث أن عدم تحقيق القيمة المضافة المعبر عنه بالفشل الاقتصادي، والوزن المتزايد

للأعباء بسبب انخفاض المردودية ينعكس بعدم قدرة المؤسسة على التمويل الذاتي وتوفير السيولة. هذه الوضعية قد تتفاقم عند القيام باستثمارات مبالغ فيها وغير مدروسة بشكل جيد بالاعتماد على الاستدانة. وفي ظل غياب التدفقات النقدية تتضخم الأعباء المالية على المؤسسة فتجد نفسها غير قادرة على سداد ديونها مما يضعف ملاءتها ويفقد ثقة مقرضها. (مساها، 2017، صفحة 6).

أما من المنظور القانوني فالفشل المالي لا يعبر سوى عن القراءة القانونية لعدم قدرة المؤسسة على الإيفاء بديونها، والتي تضعها تحت الرقابة القانوني. وبالتالي فإن الفشل القانوني ما هو إلا النهاية الحتمية للمرحلتين السابقتين (الفشل الاقتصادي والفشل المالي)، وبه يتم معاقبة عدم قدرة المؤسسة على الحصول على فائض في الموارد النقدية اللازمة لمكافأة كل الأعوان الذين يعملون بالمؤسسة والوفاء بالتزاماتها لذلك يعرف الفشل من وجهة النظر القانونية في أغلبية الكتابات بأنه "الوضعية التي تواجه فيها المؤسسات إجراءات قانونية إما بالتسوية أو التصفية (مساها، 2017، صفحة 8).

مما سبق يمكن القول أن الفشل المالي هو عبارة عن عدم قدرة المؤسسة على دفع التزاماتها في مواعيد استحقاقها، وهو ناتج عن العديد من الأسباب والعوامل التي تفاعلت عبر مختلف المراحل الزمنية وأدت إلى الحالة التي عليها المؤسسة. ويمكن التمييز بين **الفشل الاقتصادي** والذي يقصد به حالة مؤسسة تعجز عوائدها المتحققة عن تغطية كل التكاليف ومن ضمنها كلفة التمويل، وبمعنى آخر تحقيق الإدارة عائد على الإستثمار يقل عن معدلات الفائدة السائدة في السوق أو لا يتناسب مع المخاطر المتوقعة لتلك الاستثمارات (الزبيدي، 2000، صفحة 273). والفشل المالي الذي يتخذ مظهرين هما العسر الفني أي عدم قدرة المؤسسة على مواجهة التزاماتها المستحقة رغم زيادة نسبة الموجودات إلى الإلتزامات وذلك بسبب نقص السيولة. والعسر الحقيقي أي عدم قدرة المؤسسة على مواجهة إلتزاماتها المستحقة، حيث تكون قيمة الموجودات أقل من قيمة الإلتزامات، ويؤدي ذلك إلى التصفية الإجبارية مما يترتب عليه تكاليف مباشرة وغير مباشرة. (عبد الله، 1993، صفحة 35)

**2.2. أسباب ومظاهر الفشل المالي:** يعد الفشل المالي نتيجة أو محصلة لمجموعة واسعة من العوامل التي قد تظهر جميعها أو بعضها في المؤسسة. فهناك **الأسباب الإدارية** فالإدارة السيئة المسببة للفشل هي الإدارة التي لا تستطيع ضمان تحقيق الكفاءة وكذلك الفاعلية كجزء من نشاطها اليومي والمستقبلي فالإدارة عندما تكون سيئة تكون الممارسة للعملية الإدارية فيها (الزبيدي، 2000، صفحة 282).

**أسباب مالية** حيث تعتبر من أهم الأسباب التي تؤدي إلى تعثر الشركة والوصول بها إلى الإفلاس، وفي مقدمتها عدم التناسب بين رأس المال والقروض مما يعني خلل في الهيكل التمويلي للمشروع ويؤدي ذلك إلى تراكم ديون المشروع بصورة تؤثر بالسلب على نتائج أعماله وظهور مشاكل كبيرة مع فقدان للسيولة النقدية وعجز عن الوفاء بديونه اتجاه مختلف دائنيه، والإسراف في معظم بنود الإنفاق بما لا يتناسب مع ما يتحقق من الإيرادات. (الحمزاوي، 1997، صفحة 23)

**أسباب فنية** والناتجة عن وجود أخطاء في إعداد دراسة الجدوى الفنية أو المالية للمشروع، أو وجود عيوب في العملية التشغيلية أو استخدام تكنولوجيا غير ملائمة وقديمة، وبالتالي تظهر منتجات أو خدمات لا تتلاءم ومتطلبات السوق الحالي والتي ستؤثر على حجم رقم الأعمال **أسباب اقتصادية** فنجاح أي مؤسسة يتوقف على مدى سلامة وفعالية القرارات التي يتم اتخاذها، وبالرغم من تنوع هذه القرارات وتعددتها، إلا أنه يجب أن يتم وضعها بناء على الأسس والمبادئ الاقتصادية، إذ أن ضعف القدرات الإدارية على التنبؤ بالتغيرات الاقتصادية والبيئية المستقبلية يعتبر سبب رئيسي للإفلاس، كما أن عدم مجاراة التطور التكنولوجي وارتفاع معدلات التضخم يعتبران من جملة الأسباب الاقتصادية التي تساهم في فشل الشركات. (الزبيدي، 2000، صفحة 240)

**أسباب قانونية** فالقوانين والتشريعات تلعب دورا مهما في الاقتصاد الوطني، إذ أنه كلما كان هناك قوانين حديثة تحمي المستثمر والشركات كان هناك استثمار أفضل وكانت الشركات أقوى، ولذا فإن عدم وجود قوانين ملائمة لتشجيع الإستثمار وكذلك عدم الوضوح والدقة في القوانين المعمول بها حاليا في الشركة تعتبر كلها من الأسباب القانونية التي تساهم في فشل المؤسسات.

عموما يمكن تحديد مجموعة من المظاهر التي تشير إلى أن المؤسسة متجهة إلى الفشل هي (محمد الوتار، 2010، صفحة 12):

- اختلال في الهيكل المالي للشركة، كالاتحاد المتزايد على الاقتراض وبشكل خاص الاقتراض قصير الأجل، والعمل على زيادة الرفع المالي؛
- عدم قدرة بعض الشركات على مسايرة التطور التقني واتباع الوسائل التقليدية في إنجاز مهامها التي قد تتصف بانخفاض كفاءتها وفعاليتها في بعض الأحيان خاصة في ظل ظروف المنافسة الشديدة.

- ضعف الكفاءة المالية والإدارية في إدارة أنشطة المؤسسة وعدم ملاءمة الهيكل التنظيمي؛
- ضعف الرقابة على رأس المال العامل، الأمر الذي يؤدي إلى الارتفاع المستمر في بنود البضاعة والمدينين بالنسبة لحجم المبيعات؛
- فشل المؤسسة في التعرف على الأنشطة المربحة؛
- التأخير في إعداد الحسابات الختامية، وتقديمها للمصارف؛
- التأخير في دفع مستحقات الموردين على الرغم من تهديداتهم بالتوقف عن تقديم المواد الأولية واتخاذ إجراءات قانونية والعمل على رفع قضايا على الشركة لدى المحاكم المختصة؛
- انخفاض المبيعات وتزايد المنافسة من المنتجات المستوردة أو المنتجة محليا؛
- تدني الربحية، وتدهورها لفترات متتالية واحتمال استمرار ذلك لسنوات قادمة؛

**3.2. التنبؤ بالفشل المالي في المؤسسات الاقتصادية:** يقصد بالتنبؤ تلك الدراسات المتعلقة بالمستقبل سواء احتوت هذه الدراسات على تقديرات تعتمد على الأسلوب الشخصي، أو انتهجت أساليب علمية منظمة وشاملة بالاعتماد على أساليب رياضية وإحصائية لقياس العلاقات الدالية بين المتغيرات. فإيجاد طريقة أو آلية تحليلية يمكن بواسطتها التنبؤ باحتمال وصول المؤسسة إلى حالة التعثر والفشل قبل عدد كاف من السنوات أمرا ضروريا، وذلك لاتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة في حينها، وذلك نظرا لما ينتج عن تعثر المؤسسة أو إفلاسها من آثار خطيرة على الاقتصاد وعلى كل الفئات العاملة فيه والمرتبطة بهذه المؤسسات. فالمستثمر يهتم بالتنبؤ بفشل المؤسسة الاقتصادية من أجل اتخاذ قراراته الاستثمارية المختلفة والمفاضلة بين كل البدائل المتاحة وتجنب الاستثمارات ذات المخاطر العالية، كذلك يهتم الدائون والمقرضون بالفشل المالي لتقييم مدى إمكانية المؤسسة ارجاع الأموال المقرضة. (بن زغدة، 2021، صفحة 340).

من المنظور الإحصائي والمالي فإن التنبؤ بفشل أو بتعثر المؤسسة يتمثل في اكتشاف ظهور علامات توحى بفشل قريب للمؤسسة، مع إمكانية التمييز بين المؤسسات الفاشلة والمؤسسات السليمة بالاعتماد على نسب مالية أو إحصائيات معينة. وقد قدم الباحثون والمهنيون على حد سواء أعمالا لتحليل المراحل التي تمر بها المؤسسة قبل وصولها إلى الإفلاس، وبينت معظم النتائج المتوصل إليها أنه مادام أن كل مرحلة من المراحل السابقة الذكر تقتزن مجموعة من العناصر (أسباب، أعراض ومؤشرات) فإنه بالإمكان التنبؤ بفشل المؤسسة. كما بينت أيضا أن التنبؤ غالبا ما يمكن أن يتم بناء على المؤشرات التي تميز المرحلة الثانية، باعتبار أن المؤشرات المعتمد عليها في بناء نماذج التنبؤ في معظمها مؤشرات مالية. (مساها، 2017، صفحة 7)

### 3. أدوات قياس وتشخيص الأداء المالي ودورها في التنبؤ بالفشل المالي

يعرف التشخيص المالي بأنه دراسة القوائم المالية بعد تبويبها التوبوب المناسب مع استخدام بعض الأساليب الرياضية والإحصائية (كالنسب والاتجاهات والمتوسطات) بغرض معرفة علاقات الارتباط بين عناصر القوائم المالية ومدى التغيرات التي طرأت عليها في فترة زمنية معينة وحجم هذه التغيرات ومسبباتها. (صالح الحناوي، 2001، صفحة 65). ويتطلب إجراء عملية تشخيص مالي للمؤسسة توافر مجموعة من البيانات والأدوات. تتمثل البيانات تلك المعلومات التي يستخلصها الشخص المالي من القوائم المالية للمؤسسة، وتحليلها يجب أن يعتمد الشخص المالي على مجموعة من الأدوات المتمثلة في المؤشرات والنسب المالية إضافة إلى نماذج التنبؤ المالي والتي سبق تناولها في الجزء الأول من مقالتنا.

**1.3. القوائم المالية:** القوائم المالية عبارة عن جداول يتم استخلاصها في نهاية الدورة المالية من النظام المحاسبي المالي لأحداث مالية سابقة قابلة للقياس المحاسبي، إذ يتم إعدادها لأغراض تقييم الأداء المالي والاقتصادي وتقييم الوضع المالي للمؤسسة لفترة مالية عادة ما تكون سنة مالية، كما تحتوي على عناصر وبنود محددة قيمتها بوحدة نقدية ينبغي الإفصاح عن الطرق المحاسبية والتوضيحات اللازمة لإعدادها في قائمة مستقلة تعد لغرض ذلك. (تقرارات، 2015، صفحة 121) يتمثل الهدف الأساسي من إعداد القوائم المالية في تقديم معلومات مالية ومحاسبية عن الوضع المالي للمؤسسة وحركة التدفقات النقدية لها، وهذا كانعكاس مباشر لما جاء في المعيارين **IAS 01** المتضمن عرض البيانات المالي، والمعيار **IAS 07** المتضمن قائمة التدفقات النقدية. وقد حدد النظام المحاسبي المالي الجزائري القوائم المالية المعتمدة وفقا لمعيار المحاسبة الدولي رقم **01** الميزانية (قائمة المركز المالي) وحساب النتائج (قائمة الدخل). جدول سيولة الخزينة (التدفقات النقدية) وقائمة تغيرات الأموال الخاصة إضافة لملاحق القوائم المالية.

**2.3. أدوات التشخيص المالي:** من المهام الرئيسية التي تقع على عاتق الإدارة المالية حماية أموال أصحاب المصالح وتوفير معلومات للإدارة تسمح باتخاذ أفضل القرارات، وهو ما يستدعي منها باستخدام العديد من الأدوات خاصة على غرار المؤشرات والنسب المالية.

**1.2.3. مؤشرات التوازن المالي:** التوازنات المالية هي التقابل القيمي والزمني بين الموارد المالية في الميزانية من جهة واستغلالها من جهة أخرى. حيث تختلف عناصر الموارد في مدة استعمالها التي توافق استحقاقها وكذلك تختلف عناصر الاستعمالات في مدة تحقيقها والتي توافقت درجة ثبوتها وهكذا ينتج ثلاث مستويات من التوازنات المالية: رأس المال العامل، احتياجات رأس المال العامل، الخزينة (كحول، 2017، صفحة 133).

يعتبر رأس المال العامل أداة من أدوات التحليل المالي المستعملة في تقييم البنية المالية للمؤسسة والحكم على مدى توازنها المالي بتاريخ معين. ويتمثل رأس المال العامل في ذلك الجزء من الأموال الدائمة المستخدم في تمويل جزء من الأصول المتداولة بعد تمويل كل الأصول الثابتة (زغيب و بشنقى، 2010، صفحة 49). يكسب حساب رأس المال العامل أهمية كبيرة بالنسبة للدائنين إذ أنه يعطي فكرة عن سيولة المؤسسة في الأجل القصير كما أنه يعكس قدرة المؤسسة على تمويل عملياتها الجارية وقدرتها على سداد التزاماتها عند استحقاقها. يتم حساب رأس المال العامل رياضياً بإحدى العلاقاتين:

$$\text{رأس المال العامل} = \text{الأموال الدائمة} - \text{الأصول الثابتة} = \text{الأصول المتداولة} - \text{الالتزامات المتداولة}$$

**المؤشر الثاني للحكم على التوازن المالي للمؤسسة** فيتمثل في **احتياج رأس المال العامل**، ويعرف بأنه ذلك الجزء من رأس المال العامل الذي تحتاج إليه المؤسسة فعلاً لمواجهة احتياجات السيولة عند مواعيد استحقاق الديون قصيرة الأجل، وتتضمن تسيير دورة الاستغلال بصفة عادية. (colasse, 1993, p. 121). وهو عبارة عن الفرق بين إجمالي المخزونات والقيم القابلة لتحقيق من جهة والالتزامات قصيرة المدى بعد استثناء السلفات المصرفية من جهة ثانية (شنوف، 2012، صفحة 119)

$$\text{احتياج رأس المال العامل} = (\text{الأصول المتداولة} - \text{القيم الجاهزة}) - (\text{ديون ق الأجل} - \text{السلفات المصرفية})$$

**المؤشر الثالث المستخدم في الحكم على التوازن المالي للمؤسسة هو الخزينة**، التي تعرف بأنها عبارة عن الفرق بين التدفقات النقدية الخارجية والداخلية الأموال من وإلى المؤسسة خلال دورة استغلالية معينة (تقرات، 2015، صفحة 133). حيث تحسب بإحدى الطريقتين: (لسلوس، 2012، صفحة 35)

$$\text{الخزينة} = \text{القيم الجاهزة} - \text{السلفات المصرفية} = \text{رأس المال العامل} - \text{احتياج رأس المال العامل}$$

**2.2.3. النسب المالية:** النسبة هي حاصل قسمة قياسين يمكن التعبير عنها كنسبة مئوية أو كعامل. أما النسبة المالية هي علاقة بين قيمتين ذات معنى في الهيكل المالي أو الاستغلالي، هذه القيم تؤخذ من الميزانية و/أو من حساب النتائج، حيث تتركز أهداف النسب المالية في تحقيق ما يلي: (الزبيدي، التحليل المالي، 2011، صفحة 71)

- إتاحة مؤشرات عامة لقياس درجة نمو المؤسسة والكشف عن مواطن الضعف فيها.
- توفير البيانات اللازمة لاتخاذ القرارات ورسم السياسات.
- إتاحة الفرصة لإجراء المقارنات بين المؤسسات المتجانسة.
- تمكين أجهزة الرقابة الداخلية والخارجية بتوفير المعلومات التحليلية لها للقيام بأعمالها بفعالية وجدية.

**أ- نسب السيولة:** يقصد بنسب السيولة تلك النسب التي تقيس مقدرة المؤسسة على الوفاء بالالتزامات قصيرة الأجل مما لديها من نقدية وأصول أخرى يمكن تحويلها إلى نقدية في فترة زمنية قصيرة نسبياً، تعد نسب السيولة ذات أهمية بالغة للإدارة والملاك والمقرضين الذين يقدمون للمنشأة ائتمانات قصيرة الاجل. (هندي، 2000، صفحة 84) وتتمثل هذه النسب كما هو موضح في الجدول الموالي:

**الجدول رقم (01): نسب السيولة**

مدلول النسبة	النسبة	
تظهر هذه النسبة درجة تغطية الأصول م للخصوم المتداولة. إذا كانت النسبة أكبر من الواحد هذا يعني أن المؤسسة لها القدرة على السداد. أما إذا كانت اقل من الواحد فان المؤسسة في عسر	نسبة التداول (السيولة العامة)	الأصول الجارية/الخصوم الجارية

مالي		
تقيس هذه النسبة قدرة المؤسسة على مواجهة الخصوم المتداولة وذلك دون اللجوء إلى المخزون	(أصول جارية - المخزون) خصوم جارية	نسبة السيولة المختصرة (السرعة)
تقيس هذه النسبة مدى قدرة المؤسسة على سداد التزاماتها القصيرة الأجل بناء على ما يتوفر لديها من أصول نقدية وشبه نقدية	القيم الجاهزة خصوم جارية	نسبة السيولة الفورية

المصدر: من إعداد الباحث

ب- نسب النشاط (الدوران): تستخدم هذه النسب لتقييم مدى نجاح إدارة المؤسسة في إدارة الموجودات والمطلوبات أي أنها تقيس مدى كفاءتها في استخدام الموارد المتاحة للمنشأة في اقتناء الموجودات ومن ثم مدى قدرتها على الاستخدام الأمثل لهذه الموجودات. (مطر، 2006، صفحة 36)

الجدول رقم(02): نسب النشاط

المدلول	نسب النشاط	
يمثل متوسط عدد مرات تحصيل الأرصدة المدينة خلال السنة ويوضح نوعية الأرصدة المدينة ومقدرة المؤسسة على تحصيلها وعموماً فإن معدل الدوران المرتفع جيد إلا أنه قد يكون ذو دلالة على إتباع سياسة ائتمانية شديدة .	رقم الأعمال / (الزبائن + أوراق القبض)	معدل دوران الحسابات المدينة مدة التحصيل من الزبائن
تستخدم هذه النسبة كمؤشر للحكم على سرعة المؤسسة في تسديد الديون التجارية قصيرة الأجل، ويرتبط ذلك بعدد مرات التسديد خلال الفترة معينة.	المشتريات/(موردو المخزونات+ أوراق دفع)	معدل دوران الحسابات الدائنة (الموردين) مدة تسديد الموردين
توضح هذه النسبة عدد المرات التي تتحول فيها الأصول إلى رقم الأعمال	رقم الأعمال /إجمالي الأصول	معدل دوران إجمالي الأصول
يشير معدل دوران الأصول غير الجارية إلى مدى كفاءة المؤسسة في استخدام الأصول الثابتة الخاصة بالمؤسسة لتوليد رقم الأعمال.	رقم الأعمال / الأصول الثابتة	معدل دوران الأصول الثابتة
يشير معدل دوران الأصول إلى مدى كفاءة المؤسسة في استخدام الأصول الجارية في توليد رقم الأعمال	رقم الأعمال /الأصول المتداولة	معدل دوران الأصول المتداولة

المصدر: من إعداد الباحث

ت-نسب التوازن الهيكلي: تمكن هذه النسب من اكتشاف مدى مساهمة كل مصدر تمويلي في تمويل الأصول بصفة عامة والأصول الثابتة بصفة خاصة. حيث تبين الارتباط الموجود بين رأس المال والالتزامات المترتبة عليها، وعليه فإن حساب النسب المالية المتعلقة بالمديونية تعتبر في غاية من الأهمية بحيث تعرض درجة الخطر المالي الذي يواجه المؤسسة.

الجدول رقم (03): نسب الهيكل المالي.

المدلول	العلاقة	النسبة
---------	---------	--------

تشير هذه النسبة إلى تغطية الأصول غير الجارية بواسطة الموارد الثابتة، فإذا كانت هذه النسبة اقل من 1 هذا يعني أن جزء من الأصول غير جارية تم تغطيته بواسطة الخصوم الجارية.	الأموال الدائمة / الأصول الثابتة	نسبة التمويل الدائم
تشير هذه النسبة إلى تغطية الأصول غير الجارية بواسطة الأموال الخاصة، فإذا كانت هذه النسبة اقل من 1 هذا يعني أن جزء من الأصول غير الجارية تم تغطيته بواسطة الخصوم الجارية.	الأموال الخاصة/ الأصول الثابتة	التمويل الخاص
وتفيد هذه النسبة في المقارنة بين أموال المؤسسة والأموال المقترضة من الغير بمختلف آجالها، أي أنها تقيد في تبيان أهمية إجمالي الديون الأجنبية من الغير بالنسبة للأموال المؤسسة الخاصة .	الأموال الخاصة /مجموع الديون	نسبة الاستقلالية المالية
تبين هذه النسبة المدى الذي ذهبت إليه المؤسسة في تمويل أصولها من أموال الغير .	مجموع الديون /مجموع الأصول	نسبة التمويل الخارجي

المصدر: من إعداد الباحث

ث- نسب الربحية: تعتبر نسب الربحية هدف أساسي يسعى له كل مستثمر وأمر ضروري لبقاء المؤسسة واستمرارها في بيئة أعمالها، والربحية هي علاقة بين الأرباح التي حققتها المؤسسة والاستثمارات التي ساهمت في تحقيق هذه الأرباح. ( الشيخ، 2008، صفحة 41)

الجدول رقم (04): نسب الربحية

النسبة	العلاقة	المدلول
نسبة هامش الربح الصافي	صافي الربح بعد الضرائب / المبيعات	تقيس هذه النسبة الربح المحقق من طرف المؤسسة نتيجة لمبيعاتها، وهي تدل على مبلغ الأرباح المحققة لكل دينار من رقم الأعمال المحقق من طرف المؤسسة.
نسبة العائد على الاستثمار	صافي الربح /إجمالي الأصول	يسمى كذلك هذا المعدل بالقابلية الايرادية وهو من أهم المؤشرات المستخدمة في تقييم أداء المؤسسات، يقيس هذا المعدل كفاءة الإدارة في استخدام مواردها المتاحة.
نسبة العائد على حقوق الملكية	صافي ربح بعد الضرائب /حقوق ملكية	يقيس هذا المعدل العائد الذي يتحصل عليه المساهمون نتيجة استثماراتهم الموضوعية تحت تصرف المؤسسة.

المصدر: من إعداد الباحث

ه- نسب المردودية: يقصد بالمردودية على أنها ذلك الارتباط بين النتائج والوسائل التي ساهمت في تحقيقها حيث تحدد مدى مساهمة رأس المال المستثمر في تحقيق النتائج المالية.

الجدول رقم (05) : نسب المردودية

النسبة	العلاقة	المدلول
المردودية الاقتصادية	النتيجة العادية قبل الضرائب / مجموع الأصول الاقتصادية	تعبر هذه النسبة عن مدى كفاءة المؤسسة في استخدام مواردها لتحقيق الأرباح.
المردودية المالية	النتيجة الصافية /الأموال الخاصة	تمثل هذه النسبة الربح المتحصل عليه مقابل كل وحدة نقدية مستعملة من أموالها

المردودية التجارية	النتيجة الصافية / رقم الأعمال	تعبر هذه النسبة على مدى تحقيق المؤسسة لنتيجة صافية أي استبعاد الضرائب المدفوعة عن رقم الأعمال.
--------------------	-------------------------------	--

المصدر: من إعداد الباحث

و- نسب المديونية: يمكن تلخيص نسب المديونية في الجدول التالي:

الجدول رقم (06): نسب المديونية

النسبة	العلاقة	المطلوب
نسبة الاستقلالية المالية	الأموال الخاصة/ مجموع الخصوم	تبين لنا حصة المساهمين مقارنة بمجموع موارد المؤسسة
نسبة القدرة على التسديد	الديون م و ط اجل/ قدرة التمويل الذاتي	توضيح مدى قدرة المؤسسة على تسديد ديونها المالية بواسطة مواردها الذاتية
نسبة تغطية المصاريف المالية	المصاريف المالية / رقم الأعمال السنوي الصافي	تبين لنا هذه النسبة درجة التغطية رقم الأعمال السنوي الصافي للمصاريف المالية للمؤسسة كلما كانت هذه النسبة منخفضة كلما كان ذلك في صالح المؤسسة.

المصدر: من إعداد الباحث

**3.3. النماذج الكمية للتنبؤ بالفشل المالي:** يعد إيجاد طريقة أو آلية تحليلية يمكن بواسطتها التنبؤ باحتمال وصول المؤسسة إلى حالة التعثر والفشل قبل عدد كاف من السنوات أمرا ضروريا، وذلك لاتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة في حينها، وذلك نظرا لما ينتج عن تعثر المؤسسة أو إفلاسها من آثار خطيرة على الاقتصاد وعلى كل الفئات العامة فيه والمرتبطة بهذه المؤسسات. فالمستثمر يهتم بالتنبؤ بفشل المؤسسة الاقتصادية من أجل اتخاذ قراراته الاستثمارية المختلفة والمفاضلة بين كل البدائل المتاحة وتجنب الاستثمارات ذات المخاطر العالية، كذلك يهتم الدائنون والمقرضون بالفشل المالي لتقييم مدى إمكانية المؤسسة ارجاع الأموال المقترضة (بن زعدة، 2021، صفحة 340). إن التنبؤ بفشل المؤسسة يعني التقدير المسبق لهذا الحدث أي الفشل. من المنظور الإحصائي والمالي فإن التنبؤ بفشل أو بتعثر المؤسسة يتمثل في اكتشاف ظهور علامات توحى بفشل قريب للمؤسسة، مع إمكانية التمييز بين المؤسسات الفاشلة والمؤسسات السليمة بالاعتماد على نسب مالية أو إحصائيات معينة. وقد قدم الباحثون والمهنيون على حد سواء أعمالا لتحليل المراحل التي تمر بها المؤسسة قبل وصولها إلى الإفلاس، وبينت معظم النتائج المتوصل إليها أنه مادام أن كل مرحلة من المراحل السابقة الذكر تقترن مجموعة من العناصر (أسباب، أعراض ومؤشرات) فإنه بالإمكان التنبؤ بفشل المؤسسة. كما بينت أيضا أن التنبؤ غالبا ما يمكن أن يتم بناء على المؤشرات التي تميز المرحلة الثانية، باعتبار أن المؤشرات المعتمد عليها في بناء نماذج التنبؤ في معظمها مؤشرات مالية (مساها، 2017، صفحة 29).

قدمت العديد من النماذج للتنبؤ بالفشل المالي للمؤسسات فهناك **نماذج معلمية** على غرار نموذج بيفر Beaver (1966). ونموذج ديكان Deaken (1972) ونموذج أولسون Olshon (1972). إضافة لنموذج كونان وهولدر Conan, Holde (1979)، نموذج Kida ونموذج ألتمان Altman (1968) وهو النموذج محل الدراسة الحالية ( كما توجد لاعدديد من النماذج التي لم نرد ادراجها). كما قدمت نماذج لا معلمية كنماذج التحليل الشبكي ANN و نماذج تحليل المجموعات الخام RSA ونماذج التصنيف الشجري اللوغاريتمي RPA

**4.3. نموذج ألتمان للتنبؤ بالفشل المالي:** يعتبر من النماذج الكمية المهمة للتنبؤ بالفشل المالي، والذي تم التوصل إليه من قبل أستاذ العلوم المالية في جامعة نيويورك Edward Altman، استخدم التمان أسلوب تحليل التمايز الخطي للعثور على أفضل النسب المالية القادرة على التنبؤ بالفشل المالي؛ حيث قام باستخدام عينة دراسة تكونت من 33 شركة فاشلة يقابلها 33 شركة ناجحة من الشركات الصناعية حيث تمتاز العينة بتمائلها من حيث الصناعة والأصول. لقد تمكن نموذج التمان من التنبؤ بتعثر 95% من الشركات وهذا سنة واحدة قبل تعثرها (Sanobar , 2012, p. 215)

لقد اعتمد التمان في بناء نموذج **Zscore** على خمسة نسب مالية (متغيرات مستقلة) ثبتت أهميتها من بين 22 نسبة مالية التي اشتمل عليها النموذج، ويتم ترجيح كل نسبة من النسب الخمسة التي يشتمل عليها النموذج بأوزان تتماشى مع أهمية كل نسبة بما يعظم المقدرة التنبؤية للنموذج. النسب المالية الخمسة مستخرجة من الميزانية المحاسبية وجدول حسابات النتائج كما يلي:

$$Z=1.2 x1+1.4 x2 +3.3 x3 +0.6 x4 +1.0 x5$$

حيث:

**X1:** هي نسبة صافي رأس المال العامل إلى مجموع الأصول

حيث أن صافي رأس المال العامل = أصول متداولة - خصوم متداولة

**X2:** نسبة الأرباح المحتجزة إلى مجموع الأصول

**X3:** نسبة صافي الربح قبل الفوائد والضرائب إلى إجمالي الأصول

**X4:** نسبة القيمة السوقية للأسهم إلى إجمالي الخصوم

**X5:** نسبة رقم الأعمال خارج الرسم إلى مجموع الأصول

بحسب هذا النموذج فإن المؤسسات تصنف إلى ثلاث فئات من أجل قياس قدرتها على الاستمرارية هي

**الفئة الأولى:** الشركات الناجحة، وهي تلك الشركات التي تكون قيمة (**Z**) فيها 2,99 وأكثر

**الفئة الثانية:** الشركات الفاشلة، وهي تلك الشركات التي تكون قيمة (**Z**) فيها أقل من 1,81

**الفئة الثالثة:** الشركات التي يصعب التنبؤ بوضعها (أمرها غير محسوم)، وهي تلك الشركات التي تكون قيمة (**Z**) فيها بين 1,81 و2,99، ولا بد من إجراء دراسات تفصيلية لتقرير وضعها.

ما يعاب على هذا النموذج هو اعتماد التمان في حسابه على القيم السوقية لأسهم الشركات مما يعني عدم إمكانية تطبيقه على الشركات التي لا يتم تداول أسهمها في السوق والتي لا تتوفر لأسهمها أسعار سوقية، ولتلافي ذلك قام التمان في دراسة أخرى بتطوير نموذج الأول حيث استبدل المتغير الرابع **X4** بمتغير جديد يقيس نسبة حقوق الملاك إلى إجمالي الخصوم، وتنتج عن ذلك احتساب أوزان جديدة للنسب المالية المستخدمة في نموذج **Zscore** السابق. وأصبح النموذج كالتالي: (سليمان و نجمة، 2016، صفحة 492)

$$Z=0.717 x1+0.847 x2 +3.107 x3 +0.42 x4 +0.998 x5$$

**X4:** نسبة الأموال الخاصة إلى إجمالي الخصوم

فإذا كانت قيمة **Z** أقل من 1.21 فإن احتمال افلاس المؤسسة كبيرا (منطقة الفشل). أما إذا كانت **Z** محصورة بين 1.21 و2.90 فإن حالة المؤسسة تكون غير واضحة ويصعب الحكم عليها.

#### 4. تطبيق نموذج التمان في مؤسسة تواب **TAOUAB** للتنبؤ باحتمالية فشلها المالي

**1.4. تقديم لشركة تواب:** شركة تواب هي مؤسسة انتاجية من القطاع الخاص، تأخذ الشكل القانوني للشركات ذات المسؤولية المحدودة، كانت تسمى سابقا الشركة الولائية لمواد البناء وفي اطار خصوصية الشركات العمومية وبالتنازل عن اصولها لصالح العمال الاجراء، الذين تراوح عددهم 23 عاملا، الذين قاموا بعد ذلك بإنشاء الشركة فيما بينهم سنة 1998، برأس مال قدره ( 1.786 مليون دينار جزائري )، نشاطها الرئيسي استخراج وتحضير الجبس، تحت اسم ( شركة ذات مسؤولية محدودة تواب )، تتواجد هذه المؤسسة بمنطقة بوسعادة الواقعة على بعد 70 كلم جنوب ولاية المسيلة، حيث تتربع على مساحة قدرها 17950 متر مربع. بلغت الطاقة الإنتاجية سنة 2020 2100 طن يوميا وارتفع راس مالها الى (1.6 مليار دينار جزائري) ووصل عدد العمال الى 370 عامل دائم.

#### 2.4. تحليل القوائم المالية لشركة تواب

الجدول رقم 07: الميزانية المالية المفصلة (الأصول - الخصوم)

السنوات			السنوات الأصول
2017	2016	2015	

			الأصول غير جارية
1 930 220,00	1 930 220,00	1 930 220,00	تثبيات معنوية
37 695 000,00	37 695 000,00	37 695 000,00	أراضي
83 014 603,14	84 345 954,12	85 940 471,82	مباني
2 136 661 409,36	2 167 754 752,72	2 067 627 757,25	تثبيات عينية أخرى
1 539 840,00	1 152 000,00	1 152 000,00	تثبيات ممنوح إمتيازها
1 604 350 931,99	989 436 061,35	516 666 862,11	تثبيات يجري إنجازها
3 000 000,00	3 000 000,00	0,00	سندات أخرى مثبتة
<b>13 00 000,00</b>	0,00	160 000,00	قروض وأصول م أخرى غير جارية
3 869492 004,49	3 285 313 988,19	2 711 172 311,18	<b>مجموع الأصول غير الجارية</b>
			<b>الأصول الجارية</b>
549 150 515,68	345 376 454,59	85 958 335,62	مخزونات ومنتجات قيد التنفيذ
22 542 437,87	72 009 367,29	76 182 700,38	الزبائن
34 317 460,47	26 652 886,66	34 694 986,32	المدينون الآخرون
18 493 467,25	12 948 040,24	6 667 265,52	الضرائب
13 848 330,66	9 697 076,89	20 545 801,01	الخبزينة
<b>638 352 211,93</b>	<b>466 683 825,67</b>	<b>224 049 088,85</b>	<b>مجموع الأصول الجارية</b>
<b>4 507844 216,56</b>	<b>3 751 997 813,8</b>	<b>2 935 221 400,0</b>	<b>المجموع العام للأصول</b>

-الخصوم:

2017	2016	2015	الخصوم/السنوات
			<b>رؤوس الأموال الخاصة</b>
1 600 000 000,00	1 600 000 000,00	1 600 000 000,00	رأس مال تم إصداره
50 331 425,65	11 530 640,50	9 090 163,02	علاوات واحتياطات
38 091 830,07	388 00 785,15	22 440 477,48	نتيجة صافية
<b>1 688 423 255,72</b>	<b>1650331 425,65</b>	<b>1 631 530 640,50</b>	<b>المجموع -1-</b>
			<b>الخصوم غير جارية</b>
1 720 400 856,12	1 414 951 360,31	1 036 624 079,59	قروض وديون مالية
<b>1 720 400 856,12</b>	<b>1 414 951 360,31</b>	<b>1 036 624 079,59</b>	<b>المجموع -2-</b>
			<b>الخصوم جارية</b>
54 359 776,57	640 062 229,86	66 706 019,11	موردون وحسابات ملحقه
12 794 786,34	7 759 305,07	6 885 856,33	ضرائب
749 169 252,01	454 188 642,89	126 188 936,07	ديون أخرى
282 696 289,66	160 704 850,21	67 285 868,56	الخبزينة
<b>1 099 020 104,58</b>	<b>686 715 028,03</b>	<b>267 066 679,94</b>	<b>مجموع الخصوم الجارية</b>

المجموع العام للخصوم	2 935 221 400,2	3751997 813,86	4 507 844 216,42
----------------------	-----------------	----------------	------------------

المصدر: قائمة المركز المالي للشركة

الجدول رقم (08): الميزانية المالية المختصرة (الأصول - الخصوم)

الأصول/السنوات	2017		2016		2015	
	النسبة المئوية	المبلغ	النسبة المئوية	المبلغ	النسبة المئوية	المبلغ
الأصول الثابتة	86%	3 869 492 004,49	87.56%	3285313988.19	92.37%	2 711 172 311,18
الأصول المتداولة	14.16%	638352211.93	12.44%	466683825.67	7.63%	224049088.85
قيم الاستغلال	12.18%	549150515.68	9.2%	345376454.59	2.93%	85958335.62
قيم ق للتحقيق	1.67%	75353365.59	2.98%	111610294.19	4%	117544952.22
قيم جاهزة	0.31%	13848330.66	0.26%	9697076.89	0.7%	20545801.01
المجموع	100%	4 507 844 216,56	100%	3751997813.86	100%	2935221400.03

الخصوم:

السنوات/الخصوم	2017		2016		2015	
	النسبة المئوية	المبلغ	النسبة المئوية	المبلغ	النسبة المئوية	المبلغ
الأموال الدائمة	75.62%	3408824111.84	81.7%	3065282785.96	90.9%	2668154720.09
الأموال خ	37.46%	1688423255.72	43.99%	1650331425.65	55.6%	1631530640.5
د.ط. الأجل	38.16%	1720400856.12	37.71%	1414951360.31	35.3%	1036624079.59
د.ق. الأجل	24.38%	1099020104.58	18.3%	686715027.90	9.1%	267066679.94
المجموع	100%	4507844216.42	100%	3751997813.86	100%	2935221400.03

المصدر: من إعداد الباحث اعتماد على ميزانية الشركة

1.2.4. حساب مؤشرات التوازن المالي للشركة

أ- رأس المال العامل FRng:

جدول رقم (09): حساب مختلف رؤوس الأموال العاملة

البيان/السنوات	2017	2016	2015
الأموال الدائمة	3408824111.84	3065282785.96	2668154720.09
الأصول الثابتة	3869492004.49	3285313988.19	2711172311.18
رأس المال العامل الدائم	-460.667.892.65	-220.031.202.23	-43.017.591.09
الأموال الخاصة	1688423255.72	1650331425.65	1631530640.5
الأصول الثابتة	3869492004.49	3285313988.19	2711172311.18
رأس المال العامل الخاص	-2.181.068.748.77	-1.634.982.562.54	-1.079.641.670.68
الأصول المتداولة	638352211.93	466683825.67	224049088.85
رأس المال العامل الاجمالي	638.352.211.93	466683825.67	224.049.088.85
الديون طويلة الأجل	1720400856.12	1414951360.31	1036624079.59
الديون قصيرة الأجل	1099020104.58	886715027.90	267066679.94

2.819.420.960.7	1.028.210.164.21	769.557.399.65	رأس المال العامل الأجنبي
-----------------	------------------	----------------	--------------------------

المصدر: من إعداد الباحث

ب- الاحتياج في رأس المال العامل BFR:

الجدول رقم (10): حساب احتياجات رأس المال العامل

2017	2016	2015	البيان/السنوات
624503881	456986749	203503288	الأصول المتداولة ما عدا القيم الجاهزة
816323815	526010179	199780811.38	د.ق. أ. ما عدا السلفيات المصرفية
-191.819.943	-690.23430	3.722.476.62	احتياجات رأس م.ع

المصدر: من إعداد الباحث

ت- الخزينة Tn:

الجدول رقم (11): الخزينة الصافية

2017	2016	2015	البيان/السنوات
-460667892.65	-220031202.23	-43017591.09	ر.م.ع
-191819934	-69023430	+3722476.62	إ.ر.م.ع
-268847958.65	-151007772.23	-46740067.71	الخزينة

المصدر: من إعداد الباحث

2.2.4. تقييم الأداء المالي للشركة من خلال النسب المالية

أ- نسب السيولة:

الجدول رقم (12): حساب نسب السيولة

2017	2016	2015	كيفية حسابها	النسب
0.58	0.68	0.84	الأصول المتداولة ÷ الخصوم المتداولة	السيولة العامة
0.0811	0.1766	0.517	(الأصول المتداولة - المخزون) ÷ الخصوم المتداولة	السيولة السريعة
0.0126	0.0141	0.077	القيم الجاهزة ÷ الخصوم المتداولة	السيولة الجاهزة

المصدر: من إعداد الباحث

ب- نسب النشاط

الجدول رقم (13): حساب نسب النشاط للمؤسسة.

2017	2016	2015	البيان/السنوات
0.16	0.14	0.12	معدل دوران إجمالي الأصول
0.19	0.17	0.13	معدل دوران الأصول الثابتة
1.14	1.17	1.61	معدل دوران الأصول المتداولة
1.22	2.24	0.78	معدل دوران المخزون
296 يوم	161 يوم	462 يوم	مدة دوران المخزون
4.94	1.06	0.92	معدل دوران الزبائن
73 يوم	338 يوم	391 يوم	مدة التحصيل من الزبائن
13.4	8.57	5.42	معدل دوران الموردين

مدة التسديد	67 يوم	42 يوم	27 يوم
-------------	--------	--------	--------

المصدر: من إعداد الباحث

ت- نسب التمويل

الجدول رقم (14): نسب التمويل

النسب/السنوات	2015	2016	2017
نسبة الاقتراض	0.26	0.27	0.63
نسبة الديون إلى حقوق الملكية	0.47	0.62	1.67
نسبة التمويل الدائم	0.98	0.93	0.88
نسبة التمويل الخاص	0.60	0.50	0.44

المصدر: من إعداد الباحث

ث: نسب المردودية

الجدول رقم (15): نسب المردودية التجارية.

البيان/السنوات	2015	2016	2017
النتيجة الصافية	22440477.48	38800785.15	38091830.07
رقم الأعمال خ.ر.	361314213.39	549167034.25	727858788.82
المردودية التجارية	%6	%7	%5

المصدر: من إعداد الباحث

الجدول رقم (16): نسب المردودية المالية.

البيان/السنوات	2015	2016	2017
النتيجة الصافية	22440477.48	38800785.15	38091830.07
الأموال الخاصة	1631530640.5	1650331425.65	1688423255.72
المردودية المالية	%1.4	%2.4	%2.3

المصدر: من إعداد الباحث

الجدول رقم (17): نسب المردودية الاقتصادية بدلالة نتيجة الاستغلال

البيان/السنوات	2015	2016	2017
نتيجة الاستغلال	26696930.75	45508463.15	48052672.07
مجموع الأصول المالية	-	-	-
المردودية الاقتصادية بدلالة نتيجة الاستغلال	%1	%1.41	%1.31

المصدر: من إعداد الباحث

الجدول رقم (18): المردودية الاقتصادية بدلالة الفائض الاجمالي للاستغلال

البيان/السنوات	2015	2016	2017
الفائض الاجمالي للاستغلال	104458535.57	141630500.75	185929898.93
مجموع الأصول الاقتصادية	-	-	-
المردودية الاقتصادية بدلالة الفائض الاجمالي للاستغلال	%3.8	%4.4	%5.1

المصدر: من إعداد الباحث

الجدول رقم (19): حساب الأصول الاقتصادية AE.

2017	2016	2015	البيان/السنوات
3869492004.49	3285313988.19	2711172311.18	الأصول غير متداولة
-191819934	-69023430	+3722476.62	الاحتياج ر.م.ع
3677672070.49	3216290558.19	2714894787.80	الأصول الاقتصادية AE

المصدر: من إعداد الباحث

3.4. تطبيق نموذج ألتمان لتنبؤ بالفشل المالي لمؤسسة تواب

2015	2016	2017	
43 017 591,09	220 031 202,23	460 667 892,65	صافي راس المال العامل
2 935 221 400,03	3 751 997 813,86	4 507 844 216,56	مجموع الأصول
<b>0,01</b>	<b>0,06</b>	<b>0,10</b>	<b>X1</b>
9 090 163,02	11 530 640,50	50 331 425,65	الأرباح المحتجزة
2 935 221 400,03	3 751 997 813,86	4 507 844 216,56	مجموع الأصول
<b>0,003</b>	<b>0,003</b>	<b>0,011</b>	<b>X2</b>
22 440 477,48	38 800 785,15	38 091 830,07	صافي الربح
2 935 221 400,03	3 751 997 813,86	4 507 844 216,56	إجمالي الأصول
<b>0,0076</b>	<b>0,010</b>	<b>0,008</b>	<b>X3</b>
1631530640.5	1650331425	1688423255.72	الأموال الخاصة
1 303 690 759,53	2 101 666 388,34	2 819 420 960,70	إجمالي الديون
<b>1.251</b>	<b>0,782</b>	<b>0,598</b>	<b>X4</b>
361314213.39	549167034.25	727858788.82	رقم الأعمال خارج الرسم
2 935 221 400,03	3 751 997 813,86	4 507 844 216,56	مجموع الأصول
<b>0,123</b>	<b>0,146</b>	<b>0,161</b>	<b>X5</b>

2015	2016	2017	المعاملات	
0.01	0.06	0.10	<b>0.717</b>	<b>X1</b>
0.003	0.003	0.011	<b>0.847</b>	<b>X2</b>
0.076	0.01	0.008	<b>3.107</b>	<b>X3</b>
1.251	0,782	0,598	<b>0.420</b>	<b>X4</b>
0,123	0,146	0,161	<b>0.998</b>	<b>X5</b>
<b>0,894017</b>	<b>0,55332</b>	<b>0,517711</b>	<b>قيمة Zscore</b>	
<b>شركة فاشلة</b>	<b>شركة فاشلة</b>	<b>شركة فاشلة</b>	<b>ملاحظة قيمة (Z) أقل من 1,81</b>	

$$Z=0.717 x1+0.847 x2 +3.107 x3 +0.42 x4 +0.998 x5$$

5. النتائج ومناقشتها

بناء على تطبيق نموذج التمان نجد أن النتائج متقاربة لسنوات الدراسة، ونجدها تقع في الفئة الثانية أي الشركات الفاشلة التي يحتمل إفلاسها. وما يفسر هذه النتيجة هو اللجوء المستمر للشركة للاستئانة الخارجية وهو ما تأكدته نتائج التحليل المالي بواسطة النسب المالية والمؤشرات حيث سجلنا عدة ملاحظات تبين الوضعية المالية السيئة للشركة وهي:

**بالنسبة لرأس المال العامل الدائم:** نلاحظ أن رأس المال العامل الدائم سالب طيلة السنوات محل الدراسة مع بعض التحسن في السنة 2015 وهذا ما يؤكد أن المؤسسة لا تملك هامش أمان وبالتالي هي غير قادرة على تغطية أصولها الثابتة انطلاقاً من أموالها الدائمة. المؤسسة غير متوازنة مالياً وبالتالي وضعيتها المالية غير جيدة وبهذا أيضاً لم تترك مجالاً لوجود هامش أمان لتغطية بعض من ديونها القصيرة الأجل في حالة عدم قدرتها على تحويل أصولها المتداولة إلى سيولة لسداد التزاماتها الآجلة. ونلاحظ أن قيمة رأس المال العامل الخاص سالبة أيضاً خلال فترة الدراسة هذا يعني أن المؤسسة غير قادرة على تمويل أصولها الثابتة من مواردها الخاصة دون الاعتماد على موارد خارجية، وبالتالي فإن الموارد المالية المخصصة لتمويل استثماراتها هي مصادر خارجية وهو مؤشر سلبي للمؤسسة على تبعيتها لأطراف خارجية. ما يفسر القيمة المرتفعة لرأس المال العامل الأجنبي مقارنة بالأموال الخاصة يعني أن المؤسسة ليست مستقلة مالياً، فالمؤسسة غير متوازنة مالياً بناء على مؤشرات التوازن المالي التي أظهرت أن قيمة رأس المال العامل سالب لكل سنوات الدراسة. فهي تعتمد على التمويل قصير الأجل في تمويل الأصول الغير جارية، كما أن قيمة رأس المال العامل الأجنبي في تصاعد خلال سنوات الدراسة وهو ما يفسر باعتماد المؤسسة على القروض والتسهيلات المصرفية في تمويل عجزها.

كما تؤكد النتائج أن خزينة المؤسسة كانت سالبة خلال كل السنوات محل الدراسة إضافة إلى ذلك أن هذا العجز في تزايد مستمر وينسب عالية وهي نتيجة متوقعة لان رأس المال العامل اقل من احتياجات رأس المال العامل أي أن الموارد لا تغطي إلا جزءاً من احتياجات الدورة والباقي يمول بالديون قصيرة الأجل وبالتالي المؤسسة تعاني من عجز في سداد ديونها قصيرة الأجل وعلى المؤسسة معالجة هذه الوضعية السيئة كأن تقوم بتحصيل حقوقها أو التخفيض من أصولها الثابتة وأن تنتهج سياسة صارمة تمكنها من تسيير عناصر الاستغلال بشكل فعال يضمن لها مستويات مقبولة من السيولة النقدية في الخزينة. فتحليل نسبة السيولة العامة: التي تبين لنا عدد مرات قابلية الأصول المتداولة على تغطية إلتزاماتها قصيرة الأجل، أخذت قيم أقل من الواحد في جميع السنوات محل الدراسة، وهذا يدل على أن المؤسسة ليست في وضع مالي جيد نتيجة لظروف معينة، خاصة أن هذه الفترة تميزت بتأثر السوق الداخلية من نتائج الأزمة المالية الأخيرة الناتجة عن انخفاض سعر البترول وما ترتب عنها من نتائج سلبية على الأداء المالي للمؤسسة وبالتالي عليها مراجعة هيكلها المالي. حيث تبين نسبة الاقتراض المحسوبة مدى اعتماد المؤسسة على أموال الغير في تمويل أصولها وقد قدرت هذه النسبة بـ 76%. كما أن نسبة الديون إلى حقوق الملكية فقد كانت كبيرة سنة وهذا بيان على اعتماد المؤسسة على أموال الغير وبعد هذا تأخذ هذه النسبة في الانخفاض إلى قيمة 0.47 و 0.62 خلال السنتين 2015 و 2016 على التوالي وهو مؤشر جيد يسمح للمؤسسة بالحصول على المزيد من القروض.

وتؤكد نسب النشاط المحسوبة والمتمثلة في معدل دوران إجمالي الأصول الذي بـ 0.16 أي أن كل دينار مستثمر في المؤسسة في السنة 2014 يولد 0.16 دينار من المبيعات ونفس الشيء بالنسبة لباقي السنوات محل الدراسة فلقد كان المعدل متقارب إلى حد بعيد وبالتالي يمكن الحكم بانخفاض في كفاءة إدارة المؤسسة على إدارة ممتلكاتها وأن المؤسسة بعيدة من مستوى طاقتها الكاملة ومن أجل تجنب هذا الانخفاض إما أن تقوم المؤسسة باستغلال كامل أصولها أو التنازل عن بعض أصولها غير المستعملة. وقدر معدل دوران الأصول الثابتة بـ 0.2 أي أن كل دينار مستثمر في الأصول الثابتة يولد 0.2 دينار من المبيعات وهو معدل منخفض يدل على أن إدارة المؤسسة لم تكن لها الكفاءة المطلوبة لاستغلال أصولها الثابتة. وتواصل هذا الانخفاض في سنة 2015 أين كان المعدل يقارب 0.13 أي بنسبة 65% عن السنة التي قبلها. أما في السنتين 2016 و 2017 كانت هناك نوع من الزيادة الطفيفة حيث بلغت 0.17 و 0.19 على التوالي، وبهذه النتائج تبقى نفس الوضعية التي تستلزم على إدارة المؤسسة إما باستغلال كل أصولها الثابتة أو بيع الجزء الغير مستغل.

**أما تحليل معدل دوران الأصول المتداولة:** تراوح معدل دوران الأصول المتداولة بين 0.8 و 1.6 خلال سنوات الدراسة وهو معدل منخفض وقد يكون هذا راجع إلى سوء تسيير المخزون. حيث نلاحظ انخفاض في معدل دوران المخزون إلى ما دون "1" خلال السنوات 2015 و 2016 وبالتالي هذا مؤشر على أن المؤسسة تحتفظ بمخزون زائد من البضاعة وهذا ما أظهرته النتائج المتحصل عليها حيث في سنة 2015

كانت مدة تصريف المخزون 389 يوم وارتفعت في السنة المالية 2015 إلى 461 يوم. إضافة إلى ذلك فإن هذه الزيادة غير المطلوبة في رقم المخزون تؤدي إلى زيادة في رقم الأصول المتداولة والتي هي المؤشر العام لقياس درجة السيولة وذلك بحساب نسبة التداول. بالنسبة لفترة التحصيل فلقد تراوحت بين 7 أشهر إلى 13 شهر خلال السنوات 2015-2016 ما عدا بعض التحسن في سنة 2017 أين بلغت الشهرين ونصف الشهر، وتعد هذه المدة مرتفعة جدا مقارنة بفترة الدفع التي هي في تناقص من 4 أشهر في سنة 2014 إلى شهرين ثم شهر ونصف إلى غاية السنة 2017 التي كانت فترة الدفع أقل من شهر، وهذا يعني أن جزء من حقوق المؤسسة يبقى خاملا خلال دورة الاستغلال مما يطرح عليها مشاكل صعبة في تسيير خزينة المؤسسة، ومن أجل الخروج من هذه الوضعية عليها مراجعة سياسة البيع بالأجل وبالتالي التفاوض مع زبائنها للتقليل من أجل التحصيل ومع الموردين لزيادة مدة التسديد والتخلص من الزبائن المشكوك بهم أو الوهميين والبحث عن أسواق جديدة وعدم التركيز على نفس منافذ البيع.

فالمردودية التجارية المحسوبة تؤكد أنها ضعيفة فمثلا تحصلت المؤسسة سنة 2015 على ربح قدره (0.08 دج) عن كل دينار مبيعات نتيجة ارتفاع تكاليف الاستغلال خاصة مصاريف العاملين، المصاريف المالية وهو ما جعل المؤسسة عاجزة عن التحكم في تكاليفها. والملاحظ في المردودية المالية التي تقدر بـ 5.3%، و 1.4%، و 2.4%، و 2.3% خلال سنوات الدراسة وهو في انخفاض مستمر وربما يعود هذا إلى سوء تسيير واستخدام الموارد المالية المحققة خاصة في الثلاث سنوات الأخيرة وهو مؤشر غير جيد خاصة بالنسبة للشركاء والمساهمين وبصورة أخرى فإنه كلما استثمر المساهمون دينار من الأموال الخاصة في سنة 2015 على سبيل المثال فلا يتحصلون سوى على (0.053 دج) وهذا يعني أن المردودية المالية غير كافية.

وتأكد النتائج السيئة السابقة قيمة المردودية الاقتصادية المحسوبة، فالمؤسسة حققت مردودية اقتصادية جيدة خلال سنة 2015 والتي قدرت بـ 23.8% وهذا راجع إلى أن المؤسسة وفقت في استغلال جزء كبير في الموارد المتمثلة في رؤوس الأموال الخاصة و الاستدانة المالية الصافية في تمويل الأصول الاقتصادية هذه الأخيرة التي تولدت عنها نتيجة استغلال جيدة، غير أن معدل المردودية الاقتصادية انخفض فجأة وبنسبة كبيرة جدا حيث كان في حدود 1% و 1.4% خلال السنوات الثلاث الأخيرة وهو مؤشر غير جيد، وربما يعود مرده إلى زيادة الأصول الاقتصادية وبالتالي الزيادة في نسبة الاستدانة الصافية وهذا لم يساهم في نتيجة الاستغلال وبذلك كانت المردودية الاقتصادية ضعيفة .

#### الخلاصة:

أدخل هنا خلاصة المقال دوما بنفس التنسيق المعتمد (الخط، المقاس، البعد بين السطور) ؛ بحيث يوضح فيها الإستنتاجات الرئيسية أو حوصلة الأفكار المتوصل إليها في القسم السابق والتي تجيب عن السؤال المطروح في التمهيد، متبوعة بالمقترحات التي تم التوصل إليها من خلال الدراسة الميدانية، وتضم خلاصة المقال آفاقه أي حدود البحث نظريا وتطبيقيا (نقد ذاتي: التوقعات التي تنعكس على البحث مستقبلا)، بمعنى آخر ماهي المجالات التي يمكن أن يتطرق لها الباحثون مستقبلا؟، نظرا لكون الباحث تعرض لها بشكل مختصر أو لم يتعرض لها أصلا، لكي يفتح مجالاً لغيره في البحث.

حاولنا في هذه المقالة التعرف على أهم أدوات التشخيص المالي إضافة لنماذج التنبؤ بالفشل المالي في المؤسسات الاقتصادية، حيث تتمثل أدوات التشخيص المالي في النسب والمالية ومؤشرات التوازن المالي. وبالاستعانة بتوليفة منها تم بناء نماذج مختلفة تسمح بالتنبؤ بالفشل المالي في المؤسسات بمختلف أشكالها على غرار نموذج التمان الذي قمن بتطبيقه في مؤسسة تواب بالمسيلة. حيث توصلت الدراسة الى النتائج التالية:

- المؤسسة محل الدراسة معرضة لخطر الفشل المالي ، وهذا لعدم قدرتها على الوفاء بالتزاماتها المالية القصيرة والطويلة الأجل إضافة لعدم توفرها على السيولة الكافية لتغطية احتياجاتها الدورية (الجزينة سالبة). ومن نقاط الضعف لدى المؤسسة هو ضعف قدرتها التفاوضية لدى مورديها، فهم يمنحونها مهلة تسديد جد قصيرة مقارنة بما تمنحه المؤسسة لزبائنها. كما أن الشركة المؤسسة يعتمد أساسا على القروض المصرفية والسلفات المصرفية في تمويل مختلف عمليات المؤسسة وهو ما يطرح علامات استفهام في طريقة حصولها على قروض جديدة.

- تؤكد النتائج المتوصل إليها بأن نموذج التمان يعتبر من أحسن وأدق النماذج التي يمكن الاعتماد عليها في التنبؤ بالفشل المالي وهذا لاعتمادها على نسب مالية متعددة تختلف باختلاف طبيعة ملكية المؤسسة وهو ما يؤكد صحة لفرضية الرئيسية للدراسة

بناء على النتائج السابقة يمكن تقديم الاقتراحات التالية:

- ضرورة اعتماد المؤسسات الجزائرية في عملية التحليل المالي على نماذج التنبؤ بالتعثر المالي لأخذ الاحتياطات المناسبة قبل وقوعه.
- يعتبر نموذج التمان أحد أهم النماذج التي تسمح بالتنبؤ بالتعثر المالي وهو سهل الاستعمال ودقيق في تصنيفه للنسب المالية والقطاع الذي تنتمي اليه المؤسسة، وهو النموذج الذي نوصي باستخدامه نظرا لتطابق نتائجه مع النتائج المحصل عليها في المؤسسة محل الدراسة

## الإحالات والمراجع

- colasse, B. (1993). *Gestion financiere de l'entreprise* (Vol. 3). France: PUF.
- Sanobar , a. (2012). "Business bankruptcy prediction models: A significant study of the Altman's Z-score model, . *Asian Journal of management research, Volume 3* (1).
- انتصار سليمان، و عباس نجمة. (جوان، 2016). استخدام نموذج التمان للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية. مجلة الاقتصاد الصناعي.
- حبيبة بن زغدة. (2021). مدى فعالية نموذج Sherrod بالتنبؤ بالفشل المالي في المؤسسات المدرجة في البورصة دراسة حالة صيدال. مجلة دراسات العدد الاقتصادي، 02(02)، 340.
- حمزة محمود الزبيدي. (2000). التحليل المالي ( تقييم الأداء والتنبؤ بالفشل) (المجلد الطبعة الأولى). الاردن: مؤسسة الوراق.
- حمزة محمود الزبيدي. (2011). التحليل المالي (المجلد الطبعة الثانية). عمان: الوراق للنشر والتوزيع.
- خالد أمين عبد الله . (2003). التحليل المالي لغايات التنبؤ بالفشل. مجلة المصارف العربية، 31.
- خالد عبد الله. (1993). التحليل المالي لغايات التنبؤ بالفشل. مجلة المصارف العربية، 13(13).
- ساسية مساهل. (2017). دور مكاتب المراجعة في التنبؤ بتعثر المؤسسات. . جامعة سطيف، الجزائر: كلية العلوم الاقتصادية جامعة سطيف أطروحة دكتوراه غير منشورة .
- سيف عبد الرزاق محمد الوتار. (2010). (جامعة الموصل العراق، المحرر) استخدام أساليب التحليل المالي في التنبؤ بفشل الشركات المساهمة الصناعية(100).
- شعيب شونف. (2012). التحليل المالي الحديث طبقا للمعايير الدولية للإبلاغ المالي، الطبعة الأولى، . عمان، الأردن: دار زهران للنشر والتوزيع.
- صورية كحول. (2017). دور المحاسبة المالية في تحسين اتخاذ قرارات المؤسسة الاقتصادية. بسكرة: كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير اطروحة دكتوراه غير منشورة.
- فهيم مصطفى الشيخ. (2008). التحليل المالي، الطبعة الأولى، . رام الله، فلسطين: بدون دار النشر.
- ماجدة أحمد عبد المجيد، و يوسف صالح هلال. (2016). استخدام النماذج الكمية ومؤشرات التدفقات النقدية ودورها في التنبؤ بالفشل المالي. مجلة العلوم الاقتصادية(17).
- مبارك لسوس. (2012). التسيير المالي (المجلد الطبعة 02). الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- محمد صالح الحناوي. (2001). أساسيات الإدارة المالية، الإسكندرية. الاسكندرية: الدار الجامعية للنشر والتوزيع، .
- محمد مطر. (2006). الاتجاهات الحديثة في التحليل المالي والائتماني. الأردن: دار وائل للنشر والتوزيع.
- محمد كمال الحمزاوي. (1997). اقتصاديات الإئتمان المصرفي. الإسكندرية.
- مليكة زغيب، و ميلود بشنقى. (2010). التسيير المالي. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- منير إبراهيم هندي. (2000). الإدارة المالية محل تحليلي معاصر. الإسكندرية: المكتب العربي الحديث .
- يزيد تفرات. (2015). استخدام أدوات التحليل المالي في تشخيص الوضع المالي للمؤسسات الاقتصادية في ظل الإصلاح المحاسبي دراسة حالة 2011-2014، BCR، .(11).