

دراسة تطبيقية لأسلوب التمييز بين المؤسسات الفاشلة و المؤسسات السليمة باستخدام التحليل الإحصائي العامل AFD، حالة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية.

خليفة الحاج أستاذ مساعد قسم (أ) جامعة مستغانم

د. تاري مجاوي حسين أستاذ محاضر قسم (أ) جامعة وهران 2

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تصميم نموذج رياضي يساهم في التنبؤ المبكر بالتعثر المالي والتمييز بين زمرة المؤسسات الناجحة وتلك المصابة بفيروس التعثر أو الفشل المالي لعينة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة متكونة من 36 مؤسسة باستخدام النماذج الإحصائية المتمثلة في التحليل الإحصائي متعدد الأبعاد وبالتحديد التحليل العامل التميزي (*Analyse factorielle discriminante*) ، وحسب النتائج المتوصل إليها، تمثلت النسب المالية المميزة بين التعثر و النجاح في ثلاثة نسب لها قدرة تنبؤية من ضمن 23 نسبة مدرجة في الدراسة.

الكلمات المفتاحية: نسب مالية، التحليل التميزي، دالة التمييز، التعثر المالي، الفشل المالي

Résumé : Cette étude a pour l'objet de construire un modèle quantitatif contribue à la prédiction précoce de la défaillance financière et la distinction entre les entreprises saines et celles qui sont atteintes du virus de détresse ou de la défaillance financière d'un échantillon composé de 36 entreprises de petites et moyennes entreprises (PME) en Algérie en utilisant les modèles statistiques de l'analyse statistique multi-variee et plus particulièrement l'analyse factorielle discriminante (AFD), et d'après les résultats obtenus on a conclu qu'il y a uniquement trois ratios financiers discriminant entre les entreprises saines et celles qui sont défaillantes parmi les 23 ratios retenus à l'étude.

Mots clés: Ratios financiers, Analyse discriminante, Fonction de discrimination, Détresse financière, Défaillance financière

Abstract: This study has been to build a quantitative model contributes to the early prediction of financial failure and the distinction between healthy companies and those suffering from distress virus or the financial failure of a sample of 36 companies of small and medium enterprises (SMEs) in Algeria using statistical models of multivariate statistical analysis and more particularly discriminant analysis (AFD), and from the results it was concluded that it has only three financial ratios discriminating between healthy companies and those failing among the 23 ratios used in the study.

Keywords: Financial ratios, discriminant analysis, discrimination function, financial distress, financial failure

في ظل تشابك أنشطة الأعمال في عالمنا المعاصر المتسم بالانفتاح على الخارج، و في بيئه تتسم بالمرونة وسرعة التغير وعدم التأكيد، تنهار وتختفي بعض الوحدات الاقتصادية من الوجود، والبعض الآخر تتحد مع مثيلاتها بسبب مخاطر الفشل التي تتهاها بشتى أنواعها، ذلك أن استمرارية نشاط الوحدات الاقتصادية لا سيما المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لا يتم تلقائيا وباستمرار دون بذل أي جهد أو إدراك، وحسن تنظيم الأمور، وتشخيص الوضعية الحالية والمركز المالي للمؤسسة، ويحدث هذا الفشل في غالب الأحيان إما بسوء التنظيم الإداري (تعريف غير ملائم للمهام والوظائف المطلوبة، اختيار فريق للعمل سيء وليس له المرنة والقدرة على التغيير، الاختيار الخاطئ للمدير الإداري)¹⁵ ، أو لأسباب خارجية تتعلق بالبيئة (التقلبات الخارجية كحالات الاندماج والتغييرات التكنولوجية)¹⁶ . وتمثل مخاطر الفشل إما على مستوى وظيفة الإنتاج في أمور عده منها، عدم الالتزام بالخطط الموضوعة، استثمار كبير في المعدات والأدوات والمخزون، عدم التعرف على أفضل الطرق التقنية، تكاليف الإنتاج الباهظة،... الخ، وإما على مستوى وظيفة الموارد البشرية كنقص الخبرة والكفاءة في إدارة الأعمال، التشدد في التنظيم أو التساهل المفرط فيه، ضعف نظام الحوافر،... الخ. أما أكبر مخاطر الفشل الذي يهدد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة هو الخطر المالي أو الفشل المالي، بسبب عدم قدرة عائدات المؤسسة على تغطية نفقاها وتكاليفها، انخفاض عائدات الاستثمار مثل كلفة رأس المال، ضعف الإدارة المالية، الإدارة السيئة التي تطبق سياسات غير حكيمة سواء بالإنتاج أو التسويق أو صياغة هيكل التمويل¹⁷ ، ارتفاع في المديونية، التوسع في توزيع الأرباح، عدم التناوب بين رأس المال والقروض مما يعني خلل في الهيكل التمويلي للمنشأة¹⁸ ، نقص وضعف السجلات والتقارير والكشفوفات المالية، التي تفقد جدواها نتيجة ضعف الجهاز الحاسبي والمالي الذي يولد معلومات مالية ومحاسبية تتسم بنوع من الضبابية والغموض مما يجعل الملاك والمساهمين والأطراف ذات الصلة بالمؤسسة مهددين بالإفلاس وتکبد خسائر مالية، وما حدث أيضا من أساليب جديدة من الغش وخداع والاختلاس والفساد المالي حتم على المختصين على التفكير في الأدوات والوسائل الرقابية الناجعة لدرء الأخطار المحيبة بالمنشآت، وبالتالي تقليل المدر الحاصل من الأساليب غير القانونية،

¹⁵ AVOTS, A (1969), *Why project management fail?* California management Review, Vol XXI, N° 1, PP; 77-82.

¹⁶ ARGENTI, J (1976), *Corporate Collapse the causes and symptoms*, Hohn wiley and sons, New York, P ; 29

¹⁸ الحماوي، محمد كمال،(1997)، "إconomics of corruption in the banking sector، دراسة تطبيقية للنشاط الانتماني وأهم محدداته"، الإسكندرية، منشأة المعارف الإسكندرية، ص 66

فالتحليل المالي بواسطة نسبة نسبه ومؤشراته المالية هو الجهاز الذي بإمكانه أن ينبع عن مكامن الضعف والانحرافات قبل وقوعها، حيث أصبحت النسب المالية المتدرجة مع الطرق الإحصائية والنماذج الكمية الحديثة من وجهة نظر المختصين أشبه بجهاز الإنذار المبكر الذي ينبع صاحبه قبل وقوع الخطر، وأداة تمييزية بين فئة المؤسسات السليمة وتلك المصابة بفيروس التعثر أو الفشل المالي، ودور فعال في استئصال الخسائر والأخطار المحتملة نتيجة الانحرافات التي قد تقع، وذلك من خلال الاستناد إلى طرق وآليات تحليلية يمكن بواسطتها التنبؤ باحتمال وصول المؤسسات الصغيرة والمتوسطة إلى حالة التعثر المالي قبل عدد كافٍ من السنوات لاتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة وبالتالي سوف تناول الإجابة على التساؤل الذي يشغل اهتمامنا حول ما مدى مساهمة الأساليب الإحصائية المتمثلة في التحليل الإحصائي العامل AFD في التمييز بين زمرة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة السليمة و تلك المصابة بفيروس التعثر المالي؟ وما مدى قدرة النسب المالية المصاغة في شكل قالب نموذج رياضي في التنبؤ بتعثر وفشل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر؟

أهمية الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى دراسة الفشل المالي للمؤسسات من خلال التمييز بين المؤسسات الفاشلة والمؤسسات الناجحة في دنيا الأعمال والتي تسمح بالإذار المبكر للخطر المالي المحدق بالمؤسسات بصفة خاصة والاقتصاد الوطني بصفة عامة، مما يتتيح الفرصة لتخاذلي القرارات داخل هذه الوحدات الاقتصادية من تصحيح الانحرافات وتجنيد المؤسسات و الاقتصاد الوطني على حد سواء من الانهيار أو الإفلاس، وذلك باستخدام الطرق الإحصائية المبنية أساساً على النسب المالية.

أهداف الدراسة: تهدف هذه الدراسة العلمية إلى بناء نموذج رياضي يسمح بالتمييز بين المؤسسات الفاشلة والمؤسسات الناجحة من خلال انتقاء أفضل النسب المالية واختبار قدرتها على التمييز وبالتالي تقييم هذه النسب من خلال القدرة التنبؤية لها.

الإطار النظري للدراسة

أولاً: الإطار المفاهيمي للفشل و المصطلحات المرافقة له¹⁹ (Défaillance)

للفشل في الشركات مفهومان، أحدهما اقتصادي و الآخر مالي، إذ ينصب الأول على قياس النجاح أو الفشل اعتناداً على مقدار العائد على رأس المال، وتعد الشركة الفاشلة عند عجزها عن تحقيق عائد مناسب على رأس المال المستثمر والذي يتاسب والمخاطر المتوقعة، ويؤشر الثاني على عدم قدرة الشركة على تسديد التزاماتها المستحقة في مواعيدها المقررة²⁰. ويعرفه **Ashour and El-Farra** بأنه عدم قدرة الشركة على مواجهة الالتزامات المالية التي بذمتها بالكامل، ومن ثم فهي في طريقها إلى الإفلاس قانوناً أو التصفية²¹. كما عرف بيفر (BEAVER, P.71 ; 1966) فشل المؤسسة على أساس ما يلي²²:

Failure is defined as the inability of a firm to pay its financial obligations as they mature. Operationally, a firm is said to have failed when of the following events have occurred : bankruptcy, bond default, an overdrawn bank account, or nonpayment of a preferred stock dividend.

عرف **Dun & Bradstreets** الفشل بأنه يحدث عندما تكون هناك عمليات أو أعمال للمؤسسة يتبعها تنازل عن ممتلكات أو الأصول لصالح الدائنين والإفلاس، أو حدوث خسارة للدائنين بعد عمليات فاشلة، أو عدم القدرة على استرجاع العقار المرهون وال狴جز على ممتلكات المؤسسة قبل إصدار الحكم عليه، الانسحاب وترك الالتزامات على المؤسسة غير مدفوعة، أو أن يتم وضع ممتلكات الشركة تحت الحراسة القضائية أو إعادة تنظيم للشركة وأحداث إجراءات التسوية بين الشركة ودائنيها²³. وذهب البعض إلى تعريف التعثر المالي بأنه ما هو إلا اختلال مالي يواجه الشركة نتيجة قصور مواردتها و إمكانياتها عن الوفاء

¹⁹ Le terme de défaillance est souvent utilisé dans les analyses économiques, tandis que le vocable de faillite est préféré par les juristes. Il s'agit d'une lecture différente d'une même réalité. Dans la suite de cette recherche, nous accorderons notre préférence au terme de défaillance même si, de temps à l'autre, le terme de faillite fera son apparition de façon délibérée.

²⁰ الحبيطي، قاسم محسن، (2001)، "استخدام نماذج التحليل المالي في اختيار فرص الاستثمار المحاسبي للمنشآت طلبة الاقتراض من المصارف: حالة دراسية"، مجلة تنمية الرافدين، المجلد 23، العدد، 64، ص 221

²¹ Yousif H.M. Ashour and Majed El-Farra, (2002), "Business Failure in the Gaza Strip Bankers and Business Experts' Viewpoint", journal of the Islamic University of Gaza, Vol. 10, Nº. 1. p. 5 (www.iugaza.edu.ps/ara/research/articles/volume.10.pdf).

²² الشريف ريحان و لعيوني زوبير، (2007)؛ "النماذج الكمية للتبنّي بإفلاس المؤسسة و مدى مساهمتها في التنمية الاقتصادية"، مجلة التواصل، العدد 20، ديسمبر، ص: 32

²³ SCHALL, D.L and HALEY, W.C, (1986), « **Introduction to financial management** », McGraw-Hill Book company,P 724

بالتزاماتها في الأجل القصير، وإن هذا الاختلال ناجم أساساً عن عدم توازن بين موارد الشركة المختلفة (الداخلية والخارجية) وبين التزاماتها في الأجل القصير التي استحقت أو تستحق السداد، وأن هذا الاختلال بين الموارد الذاتية وبين²⁴ الالتزامات الخارجية يتراوح بين الاختلال المؤقت العارض وبين الاختلال الحقيقي الدائم، وكلما كان هذا الاختلال هيكلياً أو يقترب من الهيكل المالي كلما كان من الصعب على المشروعتجاوز الأزمة التي سببها هذا الاختلال²⁵.

وعرفه آخر بأنه عندما تكون أصول الشركة وإيراداتها أكثر من التزاماتها يعني أن صافي رأس المال أكثر من الصفر ولكن الشركة غير قادرة على الوفاء بالتزاماتها المالية كدفع الفوائد، أو دفعات أساسية للديون، أو دفعات استئجار يعني أن قائمة التدفق النقدي غير كفء لمقابلة احتياجاتها في الوقت المناسب، أي أن المشكلة مشكلة استحقاق **Maturity** حيث أن موعد استحقاق الالتزامات أسرع من موعد استحقاق إيرادات المؤسسة. أو تكون خصوم الشركة أكثر من أصولها أي أن صافي رأس المال أقل من الصفر²⁶. وذهب البعض بأنه عملية وحالة فمن حيث كونه عملية فهو ليس نتاج اللحظة، ولكن ناجم عن العديد من الأسباب والعوامل التي تفاعلت وتتفاعل عبر المراحل الزمنية تطول أو تقصر وتؤدي إلى الحالة التي عليها المشروع من عدم مقدرته على سداد التزاماته والحصول على التزامات جديدة، بل أيضاً العودة إلى ما كان عليه من قبل، أو استعادة توازنه المالي والنقدی أو التشغيلي²⁷.

1. تعريف المشروع الفاشل:

عرف **Deakin** الشركة الفاشلة بأنها تلك التي أفلست، أو واجهت عسراً مالياً أو قمت تصفيتها لصالح الدائنين. أما **Beaver** فقد اعتبر معيار الفشل للشركة إفلاسها، أو عدم قدرتها على تسديد ديونها أو الامتناع عن دفع أرباح أسهمها الممتازة²⁸. وعرف الحمازي المشروع المتعثر بأنه ذلك المشروع الذي يعاني من اختلال في العلاقة بين دخله ونفقاته، حيث تتعذر الثانية الحد الأقصى للأول. ويطلق أيضاً على

²⁵الخضيري، محمد احمد، (1996)، "الديون المتعثرة الظاهرة، الأسباب، العلاج"، الطبعة الأولى، ايتراك للنشر والتوزيع، القاهرة، ص 33

²⁶ Pringle, J. and Harris. S.R,(1984), «Essentials of management finance», scott foresman, Unites state of America, pp (632-633)

²⁷ الخضيري، محمد احمد، (1996)، "Idem" ، ص 33
²⁸ عبيّدات، محمد، فايز الجولاني، (1993)، "أسباب تعثر المشروعات الصناعية في الأردن"، مجلة دراسات العلوم الإنسانية، المجلد العشرون (أ)، العدد الثالث، ص 104

المشروع الفاشل الذي يقل فيه العائد على الاستثمار، استناداً إلى تكفلته الدفترية عن تكلفة رأس المال، ويتصنف المشروع المتعثر بتعذر وفائه لالتزاماته المستحقة رغم زيادة أصوله عن خصومه²⁹.

2. تعريف النجاح:

يقصد به عدم تعرض الشركة لخسائر متتالية، بالإضافة إلى قدرة الشركة على تسديد ديونها المستحقة، ودفع أرباح أسهمها العادي أو الممتاز، وهو ما تهدف إليه جميع المنشآت³⁰. ولقد أشار Pinto أن نجاح الشركة يتحقق إذا حققت الشركة نتائج في الوقت المحدد وجاءت النتائج قريبة من الموازنة الموضوعة ومستوى مقبول من الأداء وتحقيق إرضاء وإشباع للعملاء والمستهلكين. ويلاحظ من التعريف السابق أن هناك أربع عناصر يجب أن تتحقق لنجاح المشروع وهي التوقيت من خلال جدولة العمل، الموازنة، الأداء وإشباع العملاء³¹. وعرفه آخرون بأنه تحقيق للأهداف الموضوعة مقدماً والتي غالباً ما تكون مقيدة بعوامل كالوقت، التكلفة، الأداء والجودة³².

3. الفشل الاقتصادي: (Economic Failure)

هو تلك الحالة التي لا تستطيع فيها المؤسسة على تحقيق عائد معقول أو معتدل على استثمارها، أو عندما يكون صافي رأس المال سالب وذلك عندما تكون القيمة الدفترية للمطلوبات وخصوم الشركة أكثر من القيمة الدفترية لأصولها³³. ويعتبر (Zopounidis, 1995)، أن الفشل الاقتصادي ينجم عن غياب المردودية وكفاءة الجهاز الإنتاجي، وكذلك تدهور العلاقة: مؤسسة – منتج – سوق، و عدم مساهمة المؤسسة في الحد من المشاكل الاجتماعية مثل: البطالة، أو عدم القدرة على تحسين مستوى المعيشة للفرد أو قدرته الشرائية. وذهب Crucifix و Derni (1995)، إلى أن الشركة تحقق هدفها عندما تنجز مردودية و سيولة كافية.

²⁹ الحمزاوي، محمد كمال (1997)، "الاقتصاديات الائتمان المصرفية، دراسة تطبيقية للنشاط الائتماني وأهم محدداته"، الإسكندرية، منشأة المعارف بالإسكندرية، نوفمبر، ص 355
³⁰ الجهماني، (1999)، ص 74

³¹ Pinto, K.J, and salevin, P.D(1988), "Project success: Definitions and measurement techniques", project management journal, vol. xxx, N°, 1, February, p 77

³² Lim, S.C, and Mohamed, Z.M (2003), "Criteria of project success: an exploratory re-examination", International journal of project management, Vol, 17, N°. 4, p 244

³³ Ross and al, (1999), P 431

4. التعثر المالي

التعثر المالي حالة سابقة للفشل المالي، وقد لا يؤدي إليه بالضرورة، وهو قد يعني أحد الحالتين الاثنتين أو كلياتها" نقص أو انعدام معدل العائد على الملكية أو التوقف عن سداد الالتزامات في مواعيدها³⁴. ولقد تعددت أراء المفكرين والاقتصاديين في وصف وتشخيص ظاهرة الشركات المتعثرة، ومن هذه المفاهيم، إن إفلاس المشروعات يعني عدم توافر السيولة أو التصفية لصالح دائي المشروع أو الفشل المالي³⁵، وظهرت اتجاهات مختلفة لبيان المقصود بالتعثر المالي من أهمها:

- ينظر للتعثر على أنه الحال التي يتتأكد فيها وجود احتمال كبير في عدم قدرة الوحدة الاقتصادية على سداد أقساط الديون وفوائدها (Humphrey, 1993)³⁶؛
- أما James فيرى أن التعثر مرتبط بعده ظواهر مثل عدم القدرة على سداد الأرباح المستحقة لحملة الأسهم الممتازة أو عدم القدرة على سداد السندات أو فوائدها أو عدم القدرة على سدادها حسابات البنوك (James, 1987)³⁷؛
- التعثر في المفهوم الاقتصادي من وجهة نظر Jim F Stuart يعني عدم كفاية دخل المشروع لتغطية نفقاته أو نقص معدل العائد على الاستثمارات و(بتكلفتها النقدية) عن تكلفة رأس المال أو عدم قدرة المشروع على الوفاء بالتزاماته على الرغم من زيادة أصوله في مجموعها على التزاماته في مجملها (Jim F Stuart, 1998)³⁸.

وذهب البعض إلى التفرقة بين التعثر المالي والفشل المالي على اعتبار أن التعثر المالي حالة تسبق الفشل المالي وقد لا يؤدي إليه بالضرورة واستند في هذه التفرقة إلى استخدام معيار المرونة المالية وعليه فإن التعثر

³⁴ محمد أحمد بدوي الباز، (1989)، "دور نظم المعلومات المحاسبية في تشخيص و علاج التعثر للمشروعات"، ندوة المشروعات المتعثرة، البنك الأهلي، القاهرة، نوفبر، ص 7
³⁵ علي سليمان النعامي، (2006)، "نموذج محاسبي مقترن للتبوء بتعثر شركات المساهمة العامة"، مجلة تنمية الرافدين، المجلد 83، العدد 28، ص. 37

³⁶ Humphrey, Moizer. P, and Turkeys,(1993), « *The Audit Expectation Gap in Britain : An Empirical Investigation », Accounting and business Research », Vol, 23, PP (395 - 411)*

³⁷ James. A, Paul. N, and David. T,(1987), « *Funds flow components, financial Ratios and Bankruptcy »>, journal of business and accounting, Vol, 14, p. 595*

³⁸ Jim. F, Michael. H, and Stuart. S, (1998), « *Improving the governance of New Zealand's state ?-Owned enterprises »>, Agenda, Vol, 5, PP (165 - 177)*

³⁹ Joseph. T, and Roberty. V, (Avril,1986), « *An Empirical Investigation of Association Between Financial Ratio use and small business »>, journal of Business finance and Accounting, P. 555*

المالي يعني أحدهما إما: نقص عوائد الأسهم أو توقفها أو التوقف عن سداد الالتزامات في مواعيدها. أما الفشل المالي: التوقف كليّة عن سداد الالتزامات أو الإفلاس وتوقف النشاط.⁴⁰

5. الفشل القانوني (المالي): (Financial Failure)

يعتبر الفشل المالي ظاهرة قد تواجه العديد من المنشآت الاقتصادية في الدول النامية والمتطرفة على حد السواء. ويعرف الفشل المالي **Financial failure** بأنه توقف أنشطة المنشأة طوعية بسبب التشرّع (تصفيّة اختياريّة)، أو بسبب دعوى قضائيّة تنتهي لصالح الدائنين (تصفيّة إجباريّة)⁴¹. كما ينظر إليه البعض على أنه تلك الحالة التي لا تستطيع فيها المؤسسة على سداد التزاماتها للدائنين والوفاء بديونها مثلاً: عدم دفع الفواتير⁴².

فمن الناحية المالية، تعتبر المؤسسة فاشلة أو معسورة إذا واجهت مشاكل في السيولة، وإذا كانت كذلك غير قادرة على الوفاء بالتزاماتها. حيث يعتقد (Malecot, 1981) أن الفشل المالي يحدث عندما تكون عمليات الاستغلال غير قادرة على مواجهة خصومها المستحقة بواسطة أصولها المتوفّرة لديها، حيث المردودية غير كافية، النشاط الاستغليّي مهدّد، إذ أنها لم تعد قادرة على مكافحة الأموال الخاصة بمعدلات السوق الحالية. ففي ظل هذه الظروف فإنه سيكون من الصعب على الشركة الحصول على أسهم جديدة لأنّها غير قادرة على مكافحتها، فيتوجب عليها طلب خطّ جديد من الائتمان لضمان استمرار نشاطها، لكن اللجوء إلى مصادر التمويل الخارجية سوف يحملها أعباء مالية إضافية التي تسهم بدورها في تدهور نتائجها المالية. وبالمثل، فإن المؤسسة ستواجه مشاكل في السيولة في حالة ما إذا ما كانت إمكانياتها من الاستغلال غير كافية لتغطية جميع نفقاتها (Bal et al., 2010).

6. العسر المالي (Détresse financière)

يرتبط العسر المالي بحالة الارتباك المالي، التي تصيب المؤسسة عندما تتعرض لصعوبات مالية تجعلها عاجزة بصفة مؤقتة أو دائمة عن الوفاء بما عليها من الالتزامات تجاه الغير في تاريخ استحقاقها، ويمكن أن نجد:

⁴⁰ غريب، احمد محمد، (2001)، "مدخل محاسبي مقترن لقياس و التنبؤ بتعثر الشركات"، دراسة ميدانية في شركات قطاع الأعمال العام بجمهورية مصر العربية، جامعة الزقازيق، مجلة البحوث التجارية، العدد الأول، المجلد الثالث و العشرون، بياني، ص 77

⁴¹ محمد عطيّة مطر و أحمد نواف عبيدات، (2007)، "دور النسب المالية المشتقة من قائمة التدفقات النقدية في تحسين دقة النماذج المبنية على نسب الاستحقاق و ذلك في التنبؤ بالفشل المالي للشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية"، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد 3، العدد الرابع، ص 443

⁴² SCHALL, D.L and HALEY, W.C, (1986), "Op.cit", P 733

▪ العسر المالي الفني: (Détresse financière technique)

وهو الحالة التي تكون فيها التدفقات النقدية التشغيلية الداخلة للمؤسسة غير كافية لسداد الالتزامات الجارية في مواعيده استحقاقها، وذلك على الرغم من إمكانية امتلاك المؤسسة لأصول مالية تزيد في قيمتها الحقيقية عن قيمة التزاماتها الإجمالية بحاجة الغير، فضلاً عن إمكانية تحقيقها لمعدل مناسب من الربحية⁴³.

▪ العسر المالي القانوني (ال حقيقي): (Détresse financière juridique)

وهي حالة مرادفة لحالة الخطر المالي الكامل، حيث تكون القيمة الدفترية لإجمالي الخصوم أكبر من القيمة السوقية لإجمالي الأصول، مما ينجم عنه صافي حق ملكية سالبة، وهو ما يطلق عليه عسر الملكية⁴⁴. وقد تكون المؤسسة في حالة عسر مالي حقيقي، مما يعني أنها قادرة على سداد جميع التزاماتها بحاجة الغير عند التصفية، ويتمثل ذلك في زيادة القيمة السوقية لأصولها عن القيمة الدفترية لحقوقها، في حين أنها تعاني من عسر مالي في. وفي المقابل قد تكون قدرتها على الوفاء بجميع التزاماتها قصيرة الأجل من خلال أصولها السائلة، ولكنها تعاني من عسر مالي حقيقي، حيث أن قيمة أصول المؤسسة عند التصفية لا تكفي لتعويضية وسداد التزاماتها بحاجة الدائنين والملاك، ومن ثم فإن العسر المالي الحقيقي يمثل أحد المراحل المتقدمة لحالة الخطر المالي من خلال معاناة المؤسسة من حالة العسر المالي الفني، بالإضافة إلى انخفاض القيمة السوقية لأصولها عن قيمة خصومها، بل هو الدرجة الثانية من درجات العسر المالي وهو الأشد خطورة ومنشأ هذه الأخيرة هو دائي المؤسسة والمطالبين بحقوقهم منها بالدفع أو التصفية أو المشاركة في إدارتها، وهي أمور خطيرة في حياة المؤسسة.

7. الفشل القانوني (Défaillance juridique)

الإفلاس هي تلك الحالة التي لا تستطيع فيها المؤسسة على دفع ديونها، ويتم التنازل عن أصولها وتسليمها قضائياً لإدارتها⁴⁵. أو هو إجراءات قانونية لتسييل أو إعادة تنظيم الأعمال، وأيضاً نقل بعض أو كل أصول الشركة للدائنين⁴⁶. ويعيز القانونيين بين حلتي الإفلاس والإعسار، حيث يفترضون في حالة الإفلاس

⁴³ وليد محمد عبد العزيز، (1999)، "الفشل المالي في منشآت الأعمال"، رسالة ماجستير، كلية التجارة، عين الشمس، ص 45

⁴⁴ وليد محمد عبد العزيز، (1999)، "Ibid"، ص 96

⁴⁵ Schall, D.L, and Haley, W.C, (1986) « Op.cit », P 723

⁴⁶ Ross and et al, (1999), « Op.cit », P 430

ثبوت توقف المدين عن الدفع حتى لو كانت حقوقه تزيد عن مجموع ديونه، أما في حالة الإعسار فإن أموال المدين لا تكون كافية للوفاء بديونه المستحقة الأداء⁴⁷.

وبناءً على هذا فقد تم إعطاء عدة تعريفات لهذا الأخير، وذلك حسب المعيار المعتمد. وفيما يلي مختلف وجهات النظر حول مفهوم الإفلاس والتي قدمها الكاتب ⁴⁸ Berryman, 1982.

▪ **معيار المردودية (Altman; 1971)**: حسب هذا المعيار، تكون المؤسسة مفلسة إذا لم تتحقق باستمرار معدل عائد مناسب لاستثماراتها. و يعد هذا التعريف مفيداً على مستوى الاقتصاد الجرئي، و لكنه لا يعكسحقيقة الإفلاس على مستوى الاقتصاد الكلبي. ففي الواقع يمكن ملاحظة عدد كبير من المؤسسات يستمر نشاطها بمعدلات عائد أقل من الحد الأدنى المطلوب من المردودية.

▪ **معيار الملاءة (Solvabilité)**: حسب معيار الملاءة تعتبر المؤسسة مفلسة إذا توقفت عن النشاط وأشهر إفلاسها قانونياً، تسببت في خسائر للدائنين لها، أغلقت عن قصد (بإرادتها) دون الوفاء بكامل التزاماتها، كانت تتخطى في إجراءات التنظيم، تفاوضت مع دائنيها بشأن السداد⁴⁹.

▪ **المعيار القانوني (Cahil : 1980)**: حسب المعيار القانوني، المؤسسة المفلسة هي تلك التي اختلفت بعد تصفيتها⁵⁰.

معايير الخسائر المتراكمة (Ulmer & Neilson : 1947): تسجل المؤسسة خسائر متعاقبة فتتم تصفيتها⁵¹ لوضع حد لهذه الوضعية.

ثانياً: **أسباب و عوامل الفشل المالي للمؤسسات**: ركزت معظم الدراسات التي تعرضت لأسباب الفشل إلى أنها ترجع إلى عوامل مختلفة⁵²، حيث يمكن تقسيم هذه الأسباب التي تؤدي إلى فشل الشركات إلى أسباب داخلية وأسباب خارجية⁵³. كما كتب Hartigan

⁴⁷ عبيدات و الجولاني، (1993)، "Op.cit" ص 104

⁴⁸ ST-PIERRE, J & R. BEAUDOUIN, (1995) ; « l'évaluation de la structure de financement après un premier appel public à l'épargne : une étude descriptive », Revue internationale PME, vol. 8, n° ¾, PP : 181-203

⁴⁹ دادن عبد الوهاب، (2008)، "دراسة تحليلية للمنطق المالي لنمو المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية نحو بناء نموذج لترشيد القرارات المالية"، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة الجزائر، ص: 75.

⁵⁰ دادن عبد الوهاب، (2008)، "Idem" ص: 75

⁵¹ دادن عبد الوهاب، (2008)، "Idem" ص: 75

⁵² بينت دراسة (Dun and brad Street) أن هناك خمسة أسباب تؤدي إلى فشل الشركات و أبرزها عدم أهلية الإدارء، و كانت النسبة (93,2%)، ثم الإهمال بنسبة (0,3%)، تليها الاحتيال والتزوير بنسبة (0,7%)، و الكوارث بنسبة (0,9%).

عام 1976 وهو مدير لإحدى الشركات المتعثرة في إحدى دراساته عن تعثر الشركات في 22 مارس 1973 أن مسببات فشل الشركات تتلخص في: نقص رأس المال، خلل في نظام التكلفة، ضعف في الرقابة، قلة الاستشارات والمشاركة الخارجية، القوانين والمارسات التي لا توفر حماية للشركات، التقلبات الخارجية كحالات الاندماج والتغيرات التكنولوجية، عمليات الاحتيال والخداع في الأعمال⁵⁴.

كما كتب (Ivars Avots, 1969) في بحثه "لماذا تفشل المشاريع الإدارية" مستعرضاً أسباب الفشل كالتالي: أن تصطدم الإدارة بالوضع المالي منذ البداية، المشروع غير مضمون مالياً، الإدارة غير كافية لتقديم الدعم الكافي، تعريف غير ملائم للمهام والوظائف المطلوبة، التكنولوجيا والتقنيات المستخدمة غير مناسبة، النتائج النهائية للمشروع غير مخطط لها، اختيار فريق للعمل سيء وليس له المرونة والقدرة على التغيير، الاختيار الخاطئ للمدير الإداري⁵⁵. وفي هذا المجال يرى COCHRAN أن:

*«Bien qu'il y ait eu beaucoup d'écrits sur les faillites d'entreprises, l'information fiable sur les entreprises en faillite et les causes est plutôt rare étant donnée la qualité des données des différentes études, les sources et les méthodologies utilisées»*⁵⁶.

فمن الدراسات السابقة والنماذج الموضوعة مسبقاً نستشف أن تعثر الشركات يعد نتيجة أو محصلة لتوليفة واسعة من العوامل التي قد تظهر جميعها أو بعضها في الشركة وبالتالي فإن أسباب الفشل تتباين من مشروع لآخر. ويشير الكاتب Pierre Ramage في هذا السياق إلى أن الصعوبة تعني عدم قدرة المؤسسة على مواصلة استغلالها، وأن أسباب عدم القدرة تنقسم إلى اقتصادية وتسييرية، حيث⁵⁷: تمثل في الأسباب الاقتصادية للإفلاس في انخفاض مستوى الطلب، تبعثر السوق، ارتفاع المنافسة، تغيرات معدلات الصرف، ارتفاع أسعار المواد الأولية. بينما تمثل الأسباب التسييرية للإفلاس في نقص/غياب الإبداع، غياب مراقبة التسيير، ضعف كفاءة المسيرين، انسحاب أو إفلاس عميل مهم، تفاقم الصراعات الاجتماعية داخل المؤسسة، تدهور إنتاجية الوسائل... إلخ.

• الأسباب الإدارية و التسييرية (causes managériales)

«La défaillance d'une entreprise, c'est la défaillance d'une gestion. Des conditions économiques difficiles, un repositionnement des marchés, une compétition accrue, un

⁵³ جبل، علاء الدين (2004)، "تحليل القوائم المالية"، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، جامعة حلب، سوريا، ص ص (188 - 189)

⁵⁴ Argenti.John, (1976), « Corporate collapse the causes and symptoms », Hohn wiley and sons, New York,p.22

⁵⁵ Ivars Avots, (1969), « Why project management fail ? », California management review, Vol, XXI, N°. 1, p-p (77 - 82)

⁵⁶ ST-PIERRE. J & R. BEAUDOIN, (1995) ; «Op.cit », P. 73

⁵⁷ Pierre Ramage, (2001) ; « Analyse & diagnostic financier », édition d'organisation, paris, PP : 383-384

désastre ou une fraude ne sont pas des causes de faillite, de faibles qualités de gestion elles le sont »⁵⁸.

« FARVOLDEN (1992), P. 109 »

« La principale cause de déclin d'une entreprise se sont ses dirigeants».⁵⁹

BRIEAULT (1982), P. 25

« Seuls les plus sages d'entre les sages et les plus sots d'entre les sots ne changent jamais »
Confucius, (Analectes)

تعتبر الأسباب الإدارية القاسم المشترك في معظم الشركات المتعثرة ف تكون الإدارة غير قادرة على تقديم الدعم الكاف للموظفين حتى لو كان الموظفين ذو كفاءة عالية، ومهارات ممتازة فسيجدون صعوبة لإتمام عملهم دون دعم من الإدارة نتيجة ضعف الكفاءات لدى الفريق المسير⁶⁰ والاختيار الخاطئ للمدير الإداري للمشروع قد يكون سبباً في فشل المشروع، حيث أن يجب أن يكون قائداً ومنظماً وعليه أن يتخذ القرارات بناءً على المعلومات القليلة لديه⁶¹.

⁵⁸ ANDRE Nepton, (1993) ; « Conditions de succès du processus de redressement d'entreprise : le cas des PME », mémoire présenté à l'université du Québec, canada, P : 28

⁵⁹ ANDRE Nepton, (1993) ; «Idem », P : 31

⁶⁰ حسب دراسة (1983) Perry & Pendleton، قدر الخبراء المستشارين (Experts consultants) أن 90% من إفلاس المؤسسات التي تمت عليها الدراسة يعود إلى ضعف المعارف العامة و الكفاءات لدى المالك المسيرون أو الفريق المسير. في: ST-PIERRE J & R. BEAUDOIN, (1995) ; «Op.cit », P. 242.

كما توصل (1987) Williams أيضاً إلى أن 60,5% من إفلاس المؤسسات الصغيرة و المتوسطة يعود إلى ضعف خبرة المسيرين بما فيها ضعف المعرفة في التسيير المالي، و تم تأكيد هذه النتائج من قبل مكتب الإлас بأستراليا، و الذي يسند هو الآخر الإفلاس إلى غياب الخبرة لدى المسيرين بالدرجة الأولى. و يمكن تدعيم هذه النتائج بالإشارة إلى دراسة (1993) Gaskil & al على 91 مؤسسة صغيرة و متوسطة أفلست، كانت تنشط في قطاع توزيع الألبسة. و للكشف عن أسباب إفلاسها، استعمل الباحثون طرق التحليل العاملی، التي بينت أن غياب التخطيط لدى المالك المسيرون لهذه المؤسسات يعد السبب الرئيسي لإفلاسها، بينما تمثل الأسباب الأخرى حسب درجة أهميتها في: سوء تسيير رأس المال العامل، درجة المنافسة، والنمو غير المطلق (غير المتحكم فيه). لمزيد من الإطلاع انظر:

GASKILL, L.R., H.E. Van Auken & R.A. Manning (1993) ; « A factor analytic study of perceived causes of Small business failure », journal of small Business Management, vol. 31, n° 4 (octobre) ; PP : 18-31

⁶¹ Ivars Avots, (1969), « Ibid », p. 79

كما استجوب (1991) Hall & Young فئة من مسيري مؤسسات مفلسة، بالإضافة إلى مماثلي السلطات العمومية البريطانية حول 231 سبباً معاً لمؤسسات في إنجلترا. و أشار المسيرون المستجوبون إلى وجود دوافع مالية تسببت في إفلاس مؤسساتهم، و ذلك بنسبة 36,8% من الحالات، و تمثلت هذه الدوافع حسب أجوبة المسيرين في: ضعف الرسملة (15%), سوء تسيير الديون (10%)، سوء التسيير المحاسبي (6%)، مشاكل مع الأطراف الممولة (6%)، مشاكل التسيير اليومي (العملي) بنسبة 40,26%. في حين ذكر مماثلو السلطات العمومية أن السبب الرئيسي المفسر للإفلاس هو من طبيعة عملية opérationnelle ناتج عن ضعف الرسملة و كان ذلك بنسبة 51,42%， مما يؤدي بالمؤسسة إلى مواجهة

الجدول رقم (01): أسباب الفشل المالي كما يراها Dun and Bradstreet

| الرقم | السبب | الأهمية النسبية للفشل |
|-------|-------------------|-----------------------|
| 1 | عدم كفاءة الإدارة | % 93,1 |
| 2 | الإهمال | % 2 |
| 3 | التزوير | % 1,5 |
| 4 | الكوارث | % 0,9 |
| 5 | أسباب أخرى | % 3 |

المصدر: حمزة محمود الزبيدي، (2000)، "التحليل المالي، تقييم الأداء و التنبؤ بالفشل"، مؤسسة الوراق، عمان، الأردن، ص. 279

ويشير الجدول أعلاه إلى أن أكثر من 90 % من الأسباب المسببة للفشل إنما تعود-بعض النظر- عن حجم المؤسسة و نوعها و عمرها إلى عدم الخبرة الإدارية *Expérience managériale* أو عدم كفاءة الإدارة *Incompétence managériale*. وهذا التحليل صحيح بتأكيد أن إدارة المنشأة أو العملية الإدارية للمدير من تحطيط ورقابة وتنظيم واتخاذ القرارات، هي الأساس في ضمان نجاح أو فشل المنشأة، وهذا يعني أن الإدارة يمكن أن تكون ناجحة بكل عواملها وإستراتيجيتها حيث تعكس نتائجها في ضمان النجاح للمنشأة واستمرارية ذلك كما يمكن أن تكون سيئة في إطار عملها مما تسبب الفشل وتقود للتصفية. ويقصد بالإدارة الناجحة هي الإدارة التي تضمن تحقيق كل من الكفاءة والفاعلية، أما الإدارة السيئة أو الفاشلة فهي الإدارة التي لا تستطيع ضمان تحقيق الكفاءة وكذلك الفاعلية⁶².

صعوبات التمويق في السوق، صعوبات في التسيير وصعوبات في التطور. لمزيد من الاطلاع انظر:
إلى:

Hall, G.C. & B. Young (1991) ; « Factors distinguishing survivors from failures amongst small firms in the UK construction sector », journal of Management Studies, vol. 31, n° 5, PP : 737-760

ورجع (1982) إلى الدراسات حول عوامل إفلاس المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و قدم تصنيفاً لها، حيث انتهى إلى عدم كفاءة المسوبيين. إلا أن هذه الأخيرة تتحدد إنطلاقاً من الوظائف الأساسية داخل المؤسسة. لمزيد من الاطلاع انظر:

ST-PIERRE, J & R. BEAUDOUIN, (1995) ; «Op.cit », PP : 243-244

ـ حمزة محمود الزبيدي، (2000)، "التحليل المالي، تقييم الأداء و التنبؤ بالفشل"، مؤسسة الوراق، عمان، الأردن، ص. 280

الجدول رقم (02) : ملخص العوامل الرئيسية للفشل حسب الصندوق الوطني لأسواق الدولة (1977)

:Conan & Holder (1979)⁶³ و caisse nationale des marchés de l'Etat⁶⁴

| Conan & Holder (1979) | | الصندوق الوطني لأسواق الدولة (1977) | |
|-----------------------|--|-------------------------------------|--|
| النسبة | عوامل الفشل | النسبة | عوامل الفشل |
| 21% | a. الانخفاض التخميني لرقم الأعمال | 21% | 1. فشل الزبائن |
| 11% | b. سوء تنظيم المؤسسة | 11% | 2. مخزونات معتبرة |
| 10% | c. فشل الزبائن | 11% | 3. إلغاء القروض البنكية |
| 9% | d. نمو جد عال | 10% | مصاريف المستهلك جد مرتفعة |
| 7% | e. مخزونات معتبرة | 10% | 5. وفاة أو مرض المدير |
| 5% | f. تقادم المنتوجات، خطأ التوزيع | 9% | 6. نظام محاسبي غير فعال، جهل سعر التكلفة |
| 5% | g. نظام محاسبي غير فعال، جهل سعر التكلفة | 8% | 7. ممارسات غير شريفة |
| 5% | h. سياسة استثمارية جد طموحة | 8% | 8. المصادر |
| 4% | i. تقادم أدوات الإنتاج | 8% | 9. الانخفاض التخميني لرقم الأعمال |
| 3% | j. إلغاء القروض البنكية | 4% | 10. سوء تنظيم المؤسسة |

Source : Philippe du Jardin ; (2007) ; « Prévision de la défaillance et réseaux de neurones : l'apport des méthodes numériques de sélection de variables », université de Nice-Sophia-Antipolis, institut d'administration des entreprises, P.25

⁶³ قد تم نشر هاتين الدراستين حول هذا الموضوع في فرنسا من قبل الصندوق الوطني لأسواق الدولة في سنة 1977 ثم تلتها دراسة Conan & Holder في سنة 1979، وكل دراسة قامت بإعداد قائمة مكونة من 10 أسباب رئيسية للفشل كما هو مبين في الجدول أعلاه، من ضمن 10 أسباب الأولى لكل دراسة، هناك ستة أسباب مشتركة تتمثل في: تسخير العمالة، المخزونات، القروض البنكية، رقم الأعمال، التكاليف والأسعار، تنظيم المؤسسة. من بين كل هذه الأسباب هناك سبعين (02) لا يمكن التنبؤ بهما: وفاة أو مرض المسير أو المدير، وكذلك المصادر أو الاستهلاك. من بين الائنتي عشرة المتبقية، تسعة (09) أسباب مرتبطة بالمؤسسة و ثلاثة ناتجة عن بيئتها: فشل أو تعثر العمالة، إلغاء السحب على المكتشوف الانخفاض على المدى القصير لرقم الأعمال.

الشكل رقم (01): من اليمين إلى اليسار يبين عوامل الفشل المالي للمؤسسات حسب كل من (1977) CNME و (1979) Conan & Holder على التوالي



المصدر: من إعداد الباحثين

الإطار التطبيقي للدراسة

تقديم مجتمع الدراسة ووصف العينة المختارة و المتغيرات المدرجة:

اعتمدنا في هذه الدراسة على البيانات المالية والمحاسبية لعينة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، حيث حاولنا تشكيل قاعدة معطيات مالية ومحاسبية في شكل نسب مالية مفسرة ومنبئة للتغير المالي لهذه المؤسسات موضوع الدراسة، ولقد حرصنا على أن تكون العينة المختارة ذات تمثيل جيد للمجتمع الإحصائي المستهدف. فتم تشكيل عينة مكونة من 36 مؤسسة صغيرة ومتوسطة توزعت من حيث طبيعة النشاط إلى مؤسسات خدماتية، مؤسسات تجارية، مؤسسات صناعية ومؤسسات فلاحية. كما اعتمدنا في التحليل على بطارية من النسب المالية كمتغيرات مستقلة (23 نسبة مالية)، نعتقد أنها منبئة للتغير المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وتنقسم هذه النسب المالية إلى خمس مجموعات هي: (04) نسب تخصّص الميكل المالي، (05) نسب تتعلق بالمردودية، (05) نسب تخصّص الربحية، (04) نسب استدامة و(05) نسب تخصّص السيولة. الواقع أن انتقاء هذه النسب ليس عشوائياً، وإنما مبني على أسس ومبررات علمية وعملية، من بينها الاستفادة من الدراسات السابقة، فضلاً عن الأسس النظرية في التنبؤ بالفشل المالي للمؤسسات، ويمكن تلخيص هذه المتغيرات ومدلولاتها في الجدول الآتي:

الجدول رقم (03): المتغيرات المستقلة (النسب المالية)

| التصنيف | المتغير | النسبة المالية |
|--|---------|---|
| النسب الهيكلية Ratios de structure | S_1 | الأصول الجارية/إجمالي الأصول |
| | S_2 | رأس المال العامل/إجمالي الأصول |
| | S_3 | الأصول غير الجارية/إجمالي الأصول |
| | S_4 | د.ط.أ /الهامش الإجمالي للتمويل الذاتي |
| نسب المردودية Ratios de rentabilité | R_1 | القيمة المضافة/رقم الأعمال |
| | R_2 | الفائض الإجمالي للاستغلال/القيمة المضافة |
| | R_3 | الفوائد المالية/رقم الأعمال |
| | R_4 | النتيجة الصافية/إجمالي الأصول |
| نسب الربحية Ratio de profitabilité | R_5 | النتيجة الصافية /الأموال الخاصة |
| | P_1 | الربح قبل الضريبة و الفوائد/إجمالي الأصول |
| | P_2 | القدرة على التمويل الذاتي/رقم الأعمال |
| | P_3 | ربح الاستغلال على النتيجة الصافية |
| | P_4 | الربح الصافي/المبيعات الصافية |
| | P_5 | الفائض الإجمالي للاستغلال/رقم الأعمال |
| | E_1 | إجمالي الديون/إجمالي الأصول |
| | E_2 | الأصول الجارية/إجمالي الديون |
| نسب الاستدانة Ratios d'endettement | E_3 | الأصول غير الجارية/إجمالي الديون |
| | E_4 | الأموال الخاصة/إجمالي الديون |

| | | |
|--|----------------|--------------------|
| د.ق.أ/ إجمالي الأصول | L ₁ | |
| الأصول الجارية/د.ق.أ | L ₂ | نسبة السيولة |
| إجمالي الأصول/التدفق النقدي التشغيلي | L ₃ | Ratio de liquidité |
| د.ق.أ / التدفق النقدي التشغيلي | L ₄ | |
| إجمالي الديون / التدفق النقدي التشغيلي | L ₅ | |

المصدر: من إعداد الباحثين استناداً إلى الدراسات السابقة

تقديم الأسلوب المستخدم في التحليل: نعتمد في هذه الدراسة على أحد أساليب التحليل العاملية وبالتحديد التحليل التمييزي المبني على أساس خطوة بخطوة (Stepwise) حيث يسمح هذا الأسلوب باختيار قدرة المتغيرات المقترحة على التمييز بين المؤسسات، إذ ينطلق من متغيرة واحدة فقط، ثم يضيف المتغيرات الأخرى بالتتابع، ويستخدم البرنامج الإحصائي SPSS هذه الخوارزمية حيث يعتمد في اختياره للمتغيرات على معيارين:

- المعيار الأول: وهو معيار قدرة مجموعة من المتغيرات على التمييز؛
- المعيار الثاني: وهو معيار إحصائية *Lmbda de Wilks* وتحدد أهداف التحليل التمييزي فيما يلي:
- التمييز بين مجموعتين أو أكثر من المجموعات المتداخلة استناداً إلى عدد من المتغيرات المستقلة التي تعبر عن خصائص بارزة في هذه المجموعات؛
- تحديد أي مفردة غير معلومة للمجموعة التي تنتمي إليها لأحد المجموعات على ضوء قيم متغيراتها المستقلة؛
- تحديد الأهمية النسبية للمتغيرات المستقلة في نموذج التمييز على أساس ما يتمتع به من قوة بين المجموعات محل الدراسة؛

تطبيق طريقة التحليل التمييزي: يمكن تصنيف مجموعة المؤسسات موضوع الدراسة إلى تصنيفين حسب معيار التعثر (المؤسسات السليمة والمؤسسات المتعثرة) ونميز بين المجموعتين بإعطاء رقم لكل مجموعة، حيث يرمز لمجموعة المؤسسات السليمة (الناجحة) برقم واحد (1) و لمجموعة المؤسسات المتعثرة بـ صفر (0).

نتائج الدراسة:

1. اختبار تساوي المتوسطات الحسابية لمجموعتي الدراسة:

نرحب من هذا اختباراً أكانت هناك فروق معنوية بين متوسطات المجموعات التي تم التوصل إليها أو لا، وفي هذا الجانب هناك عدة اختبارات من أهمها ما يطلق عليه اختبار **A**، حيث $A = \frac{\det(W)}{\det(T)}$ ، حيث $\det = \text{Déterminant matrix}$ محدد المصفوفة :

$w = \text{Within - groups matrix}$ مصفوفة الفروقات داخل كل مجموعة :

$$T = W + B$$

$B = \text{between - groups matrix}$ مصفوفة الفروقات ما بين المجموعات

ويكون الاختبار الإحصائي لمعنى الفروق في الصورة التالية:

$$A = \frac{\det(W)}{\det(T)}$$

أما صياغة الفرضيات الإحصائية فيكون على النحو التالي:

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_n \\ \text{فرضية العد} \end{array} \right.$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2 \neq \dots \neq \mu_n \\ \text{الفرضية البديلة}$$

حيث يتحول **F-Ratio** إلى « **Wilk's Lambda A** » كما في الصورة التالية:

$$F = \frac{\frac{1}{A^2} \frac{N-P-2}{P}}{\frac{1}{A^2}}$$

حيث: N يمثل العدد الكلي للمفردات مع درجتي الحرية.

$$V_1 = 2P$$

$$V_2 = 2(N-P-2)$$

حيث p هو عدد متغيرات الدراسة

فإذا كانت نتيجة الاختبار هو رفض H_0 ، يمكن الاستنتاج أن هناك فروقاً معنوية بين متوسطات المستويات للظاهرة المدروسة.

وتسهيلأً للحساب استخدمنا البرنامج الإحصائي **SPSS V.20.0** وقمنا باختبار المعنوية بين متوسطات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الفاشلة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الناجحة من خلال حساب معيار **Wilk's Lambda** والاحصاء **F** لفيشر فخلصنا إلى النتائج المبينة في الجدول أدناه:

الجدول رقم (04): نتائج معيار Wilk's Lambda وأحصائية F-ficher

| | Lambda de Wilks | F | ddl1 | Ddl2 | Signification |
|----------------|-----------------|--------------|----------|-----------|---------------|
| S ₁ | 0,996 | 0,137 | 1 | 34 | 0,714 |
| S ₂ | 0,880 | 4,616 | 1 | 34 | 0,039 |
| S ₃ | 0,996 | 0,138 | 1 | 34 | 0,713 |
| S ₄ | 0,977 | 0,789 | 1 | 34 | 0,381 |
| R ₁ | 0,974 | 0,917 | 1 | 34 | 0,345 |
| R ₂ | 0,977 | 0,787 | 1 | 34 | 0,381 |
| R ₃ | 0,974 | 0,908 | 1 | 34 | 0,347 |
| R ₄ | 0,972 | 0,989 | 1 | 34 | 0,327 |
| R ₅ | 0,993 | 0,236 | 1 | 34 | 0,630 |
| P ₁ | 0,895 | 3,970 | 1 | 34 | 0,054 |
| P ₂ | 0,972 | 0,977 | 1 | 34 | 0,330 |
| P ₃ | 0,972 | 0,987 | 1 | 34 | 0,328 |
| P ₄ | 0,972 | 0,989 | 1 | 34 | 0,327 |
| P ₅ | 0,969 | 1,078 | 1 | 34 | 0,306 |
| E ₁ | 0,943 | 2,074 | 1 | 34 | 0,159 |
| E ₂ | 0,995 | 0,183 | 1 | 34 | 0,671 |
| E ₃ | 0,961 | 1,364 | 1 | 34 | 0,251 |
| E ₄ | 0,997 | 0,116 | 1 | 34 | 0,735 |
| L ₁ | 0,854 | 5,792 | 1 | 34 | 0,022 |
| L ₂ | 0,958 | 1,501 | 1 | 34 | 0,229 |
| L ₃ | 0,963 | 1,301 | 1 | 34 | 0,262 |
| L ₄ | 0,983 | 0,603 | 1 | 34 | 0,443 |
| L ₅ | 0,970 | 1,048 | 1 | 34 | 0,313 |

المصدر: من إعداد الباحثين إستادا على مخرجات برنامج SPSS V.20.0

من الجدول أعلاه، يتضح أن هناك ثلث متغيرات فقط من بين 23 المدرجة لها القدرة على التمييز بين م.ص.م الفاشلة و م.ص.م الناجحة. وبالنظر إلى عمود قيمة F لفيشر و الدلالة المرافقية لها، يبدو أن متغيرات الدراسة هي ليس كلها متغيرات مميزة باستثناء ثلاثة متغيرات (S₂, E₁, L₁)، و عليه يمكن القول أن الفروق الإحصائية الدالة بين المجموعتين مختلفة

.2. اختبار Box M لتساوي مصفوفات التغاير:

الجدول رقم (05): نتائج اختبار Box M

| Déterminants Log | | |
|--|-------------------|-----------------|
| D | Rang | Déterminant Log |
| Défaillante | 3 | -13,970 |
| Saine | 3 | -7,869 |
| Intra-groupes combinés | 3 | -9,164 |
| Les rangs et logarithmes naturels des déterminants imprimés sont ceux des matrices de covariance du groupe | | |
| Résultat du test | | |
| M de Box | | 47,481 |
| F | Approximativement | 7,136 |
| | ddl1 | 6 |
| | ddl2 | 7271,569 |
| | Signification | 0,000 |
| Tests l'hypothèse nulle d'égalité de matrices de covariance des populations | | |

المصدر: من إعداد الباحثين إستادا على مخرجات برنامج SPSS V.20.0

بناءً على نتائج اختبار Box M، يتضح وجود فروق إحصائية دالة في مصفوفة التغاير (البيانات المشتركة) للمجموعتين، وذلك من خلال مؤشر الدلالة، إذ نجد أنه يساوي 0,000، وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد 0,05. كما يشير عمود Rang وجود ثلاث متغيرات منتهية فقط من بين 23 متغيرة مقترحة في الدراسة، مما يدل على أن المجموعتين لها كثافة متطابقة حول أوساطهما مع الأخذ في الاعتبار البيانات والتغييرات بين كل متغيرين

3. اختبار قدرة المتغيرات على التمييز بين المؤسسات:

الجدول رقم (06): المتغيرات المدرجة و المقاصدة

| pas | introduite | Lambda de Wilks | | | | | | | |
|-----|----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|-------------|------------------|------------------|---------------|
| | | Statistique | ddl ₁ | ddl ₂ | ddl ₃ | Statistique | ddl ₁ | ddl ₂ | Signification |
| 1 | L ₁ | 0,854 | 1 | 1 | 34 | 5,792 | 1 | 34 | 0,022 |
| 2 | E ₁ | 0,572 | 2 | 1 | 34 | 12,364 | 2 | 33 | 0,000 |
| 3 | S ₂ | 0,473 | 3 | 1 | 34 | 11,907 | 3 | 32 | 0,000 |

A chaque pas, la variable qui minimise le Lambda de Wilks global est introduite.

- a. Le nombre maximum de pas est 46
- b. Le nombre maximum du F pour introduire est 0,05.
- c. La signification maximum du F pour éliminer est 0,10.
- d. Seuil du F, tolérance ou VIN insuffisant pour la poursuite du calcul

المصدر: من إعداد الباحثين إستادا على مخرجات برنامج SPSS V.20.0

من الجدول أعلاه، يتضح أن العدد الأقصى للخطوات هو 46 خطوة. وحسب الاحصاء F ومستوى الدلالة، نجد أن المتغيرات المدرجة في التحليل مرتبة حسب قدرتها على التمييز هي : S₂, E₁, L₁. وتنظر الإحصاءات المقابلة لهذه المتغيرات ذات دلالة كبيرة. وعليه فإنه من بين 23 متغيرة مقترحة في التحليل، تظهر ثلاث متغيرات فقط لها القدرة الكبيرة على التمييز بين الجموعتين.

جدول رقم (07): متغيرات التحليل باستعمال أسلوب خطوة بخطوة (Pas à pas)

| Pas | | Tolérance | Signification du F pour éliminer | Lambda de Wilks |
|-----|----------------|-----------|----------------------------------|-----------------|
| 1 | L ₁ | 1,000 | 0,022 | |
| 2 | L ₁ | 0,501 | 0,000 | 0,943 |
| | E ₁ | 0,501 | 0,000 | 0,854 |
| 3 | L ₁ | 0,501 | 0,001 | 0,692 |
| | E ₁ | 0,407 | 0,000 | 0,821 |
| | S ₁ | 0,674 | 0,014 | 0,572 |

المصدر: من إعداد الباحثين إستادا على مخرجات برنامج SPSS V.20.0

يبين الجدول أعلاه ترتيب الخطوات والمتغيرات حسب قدرتها على التمييز، حيث نلاحظ انعدام مستوى الدلالة F لـ إقصاء المتغيرة من النموذج. فقد تم في الخطوة الأولى اعتماد المتغيرة L_1 فقط، وكانت لها لمبادا ولبيك (Lambda wilks) معدومة، و مستوى دلالة لـ F يساوي 0,022 أقل من 0,05، وهو ما يدل على أن قوة التمييز بين م.ص.م الناجحة (المجموعة 1) والم.ص.م الفاشلة (المجموعة 2) تعود بالدرجة الأولى إلى نسبة السيولة (د.ق.إجمالي الأصول). وفي الخطوة الثانية تم إضافة متغيرة نسبة الاستدانة (إجمالي الديون/إجمالي الأصول) (E₁)، فارتفعت قيمة لمبادا ولبيك إلى 0,943 بالنسبة إلى L_1 بالنسبة إلى 0,854، وكانت مستوًى دلالة لـ F منعدمة (أقل من 0,05)، وفي الخطوة الثالثة تم إضافة متغيرة نسبة الميكلة المالية (ر.م.ع/إجمالي الأصول) (S₂) حيث انخفضت قيمة لمبادا ولبيك إلى 0,692 بالنسبة إلى 0,572، ومستوى دلالة لـ F 0,014، وبناءً على ذلك فإن نسبة السيولة (د.ق.إجمالي الأصول) ونسبة الاستدانة (إجمالي الديون/إجمالي الأصول) ونسبة الميكلة المالية (ر.م.ع/إجمالي الأصول) قدرة تنبؤية كبيرة للتمييز بين الم.ص.م الناجحة و الفاشلة.

القيم الذاتية المقابلة لدالة التمييز القانونية :

الجدول رقم (08): القيم الذاتية لدالة التمييز القانونية

| Valeurs propres | | | | |
|--|--------------------|------------------|----------|-----------------------|
| Fonction | Valeur propre | % de la variance | % cumulé | Corrélation canonique |
| 1 | 1,116 ^a | 100,0 | 100,0 | 0,726 |
| a. Les 1 premières fonctions discriminantes canoniques ont été utilisées pour l'analyse. | | | | |

المصدر: من إعداد الباحثين استادا على مخرجات برنامج SPSS V.20.0

من المعلوم أن عدد الدوال المستخرجة حسب طريقة التحليل التميزي هو عدد المجموعات ناقص الواحد. لذلك تحصلنا على دالة تمييز قانونية واحدة ذات قيمة ذاتية هي 1,116، بنسبة ارتباط قانوني 0,726 فهي قريبة من الواحد و بتشتت إجمالي هو 100 %. فتعكس نسبة الارتباط القانوني لهذه الدالة قوة ارتباط المتغيرات المدرجة في التحليل بهذه الدالة، وهما نسبة السيولة (د.ق.إجمالي الأصول) ونسبة الاستدانة (إجمالي الديون/إجمالي الأصول) و نسبة الميكلة المالية (ر.م.ع/إجمالي الأصول).

اختبار دالة التمييز القانونية:

الجدول رقم (09): نتائج اختبار دالة التمييز القانونية

| Lambda de Wilks | | | | |
|-----------------------------|-----------------|----------|-----|---------------|
| Test de la ou des fonctions | Lambda de Wilks | Khi-deux | ddl | Signification |
| 1 | 0,473 | 24,364 | 3 | 0,000 |

المصدر: من إعداد الباحثين إستادا على مخرجات برنامج SPSS V.20.0

لاختبار دالة التمييز استخدمنا معيار Lambda de Wilks وهو مؤشر لمقدار التباين غير المفسر في الدرجات التمييزية، وكلما كانت قيمة هذه الإحصائية صغيرة كلما كانت نتائج التحليل أفضل، على عكس قيمة Khi-deux، كلما كانت مرتفعة كلما دل ذلك على جودة التمييز للدالة. ومن خلال الجدول المبين لنتائج الاختبار يُظهر قيمة Khi-deux مرتفعة (24,364) بمستوى دلالة 0,000 مما يعني أن الدالة المستخرجة محققة لمعايير جودة التمييز.

ويوضح الجدول الآتي المعاملات المعيارية (متغيرات الدراسة مركزة مختصرة) لدالة التمييز، وهي تفيد في المقارنة بين تأثيرات المتغيرات الكمية في النموذج.

جدول رقم (10): معاملات دالة التمييز القانونية المعيارية.

| | Fonction |
|----------------|----------|
| | 1 |
| S ₂ | 0,698 |
| E ₁ | 1,406 |
| L ₁ | -1,095 |

Coefficients des fonctions discriminantes canoniques standardisées

المصدر: من إعداد الباحثين إستادا على مخرجات برنامج SPSS V.20.0

من الجدول الذكور أعلاه، يمكننا صياغة دالة التمييز على النحو التالي:

$$F = 0,698S_2 + 1,406E_1 - 1,095L_1$$

وتفيد هذه الدالة التمييزية القانونية المعيارية في عملية التقدير، بمعنى أنه انطلاقاً من مجموعة الخصائص التي لها القدرة على التمييز نسبة السيولة (د.ق.أ./إجمالي الأصول) و نسبة الاستدانة (إجمالي الديون/إجمالي الأصول) ونسبة الميكلة المالية (ر.م.ع./إجمالي الأصول) مؤسسة ما، يتم تصنيفها ضمن مجموعة من المجموعتين: مؤسسات ناجحة ومؤسسات فاشلة. وإذا كانت الدالة السابقة تفيد في عملية التقدير، فإن المدول الآتي يتضمن معاملات دالة التمييز القانونية و التي تفيد في عملية التنبؤ، حيث يمكننا التنبؤ بالمجموعة التي تتبع إليها الحالات الجديدة، بمعنى تلك التي لم تكن في موضوع دراستنا و نريد أن نتبأ بمجموعة انتماها.

جدول رقم (11): معاملات دالة التمييز القانونية

| Coefficients des fonctions discriminantes canoniques | |
|--|----------|
| | Fonction |
| | 1 |
| S ₂ | 1,650 |
| E ₁ | 7,199 |
| L ₁ | -5,141 |
| (Constante) | -2,497 |
| Coefficients non standardisés | |

المصدر: من إعداد الباحثين إستادا على مخرجات برنامج SPSS V.20.0

من جدول معاملات دالة التمييز القانونية نصوغ الدالة على الشكل التالي:

$$F = -2,497 + 1,650S_2 + 7,199E_1 - 5,141L_1$$

وتتحدد قيمة دالة التمييز عند مركز ثقل المجموعة الممثلة بهذه الدالة من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم (12): دالة التمييز عند مراكز ثقل المجموعات

| Groupes (D) | Fonction |
|---|----------|
| | 1 |
| Défaillante | -1,148 |
| Saine | 0,918 |
| Fonctions discriminantes canoniques non standardisées évaluées aux moyennes des groupes | |

المصدر: من إعداد الباحثين إستادا على مخرجات برنامج SPSS V.20.0

وفي حالة التنبؤ بانتماء مؤسسة ما إلى مجموعة من المجموعتين، تتم مقارنة قيم دالة التمييز القانونية بكل مركز ثقل و من ثم يتم تصنيفها اعتماداً على أقرب مسافة ممكنة.

الجدول رقم (13): مصفوفة الهيكل

| | Fonction |
|-----------------------------|----------|
| | 1 |
| L ₁ | -0,391 |
| R ₃ ^a | 0,354 |
| S ₂ | 0,349 |
| R ₁ ^a | -0,332 |
| P ₄ ^a | -0,326 |
| R ₄ ^a | -0,326 |
| P ₃ ^a | -0,325 |
| P ₂ ^a | -0,324 |
| P ₅ ^a | -0,319 |
| R ₂ ^a | -0,283 |
| P ₁ ^a | -0,259 |
| L ₄ ^a | -0,255 |
| L ₂ ^a | 0,245 |
| E ₁ | 0,234 |
| R ₅ ^a | -0,185 |
| E ₄ ^a | 0,127 |
| S ₁ ^a | -0,089 |
| S ₃ ^a | 0,088 |
| E ₃ ^a | -0,083 |
| S ₄ ^a | -0,077 |
| E ₂ ^a | -0,030 |
| L ₃ ^a | -0,017 |
| L ₅ ^a | 0,001 |

Les corrélations intra-groupes combinées entre variables discriminantes et les variables des fonctions discriminantes canoniques standardisées sont ordonnées par tailles absolues des corrélations à l'intérieur de la fonction.

a. Cette variable n'est pas utilisée dans l'analyse.

المصدر: من إعداد الباحثين إستادا على مخرجات برنامج SPSS V.20.0

جدول رقم (14): نتائج التصنيف

| | | D | Classe(s) d'affectation prévue(s) | | Total |
|----------------------------|----------|-------------|-----------------------------------|-------|-------|
| | | | Défaillante | Saine | |
| Original | Effectif | Défaillante | 16 | 0 | 16 |
| | | Saine | 6 | 14 | 20 |
| | % | Défaillante | 100,0 | 0,00 | 100,0 |
| | | Saine | 30,0 | 70,0 | 100,0 |
| Validé-croisé ^b | Effectif | Défaillante | 16 | 0 | 16 |
| | | Saine | 6 | 14 | 20 |
| | % | Défaillante | 100,0 | 0,00 | 100,0 |
| | | Saine | 30,0 | 70,0 | 100,0 |

a. 83,3% des observations originales classées correctement.
 b. La validation croisée n'est effectuée que pour les observations de l'analyse. Dans la validation croisée, chaque observation est classée par les fonctions dérivées de toutes les autres observations.
 c. 83,3% des observations validées classées correctement.

المصدر: من إعداد الباحثين إستادا على مخرجات برنامج SPSS V.20.0

من خلال نتائج التصنيف الواردة في الجدول أعلاه، نلاحظ أن جودة التصنيف كانت بنسبة 83,3 %، وهي تعبير عن نسبة المفردات المصنفة تصنيفًا صحيحاً من قبل الباحثين مقارنة بالتصنيف عن طريق دوال التمييز المستخرجة. وتعتبر هذه النسبة عالية ودالة. وعليه، فإن النسب المالية المعتمدة في التمييز بين المؤسسات موضوع الدراسة إلى مؤسسات فاشلة و ناجحة هي فعلاً نسب مالية ممizza، حيث تمثلت في نسبة السيولة (د.ق.أ/إجمالي الأصول) ونسبة الاستدانة (إجمالي الديون/إجمالي الأصول) ونسبة الميكلة المالية (ر.م.ع/إجمالي الأصول).

معاملات دالة التصنيف:

جدول رقم (15): معاملات دالة التصنيف

| Coefficients des fonctions de classement | | |
|--|-------------|---------|
| | D | |
| | Défaillante | Saine |
| S2 | 6,362 | 9,771 |
| E1 | 23,459 | 38,334 |
| L1 | 7,934 | -2,689 |
| (constante) | -12,796 | -17,719 |

Fonctions discriminantes linéaires de Ficher

المصدر: من إعداد الباحثين إستادا على مخرجات برنامج SPSS V.20.0

النتائج و التوصيات:
أولاً: النتائج

أسفرت الدراسة عن النتائج التالية:

- أصبحت النسب المالية بالاشتراك مع التحليل الإحصائي العامل كجهاز إنذار مبكر لها قدرة تنبؤية كبيرة لاحتمالات التعرّض والفشل المالي للمؤسسات، وأداة تمييزية بين المؤسسات السليمة والمؤسسات المهددة بالفشل المالي.
- يوجد ثلاثة نسب مالية من ضمن 23 نسبة مالية مدرجة في هذه الدراسة لها القدرة على التمييز بين زمرة المؤسسات السليمة والفاشلة وهي مجتمعة مع بعضها وهي رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول (S2)، إجمالي الديون إلى إجمالي الأصول (E1)، الديون قصيرة الأجل إلى إجمالي الأصول (L1) وذلك ببلغ دالة الإحصائية **Exact F Wilk's Lambda** في اختبار **Wilks' Lambda** القيمة 0,000.
- باستخدام التحليل العامل التميزي بلغت نسبة التصنيف 83,3% والتي تعتبر مقبولة للحكم والتمييز بين المجموعتين من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
- توصلنا من خلال التحليل التميزي الحصول على دالة تمييز قانونية معيارية تساعده متخذى القرارات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في التقدير صيغتها على النحو التالي:

$$Z = 0,698S_2 + 1,406E_1 - 1,095L_1$$

كما خلص الدراسة إلى استنبطان دالتين للتصنيف نموذجهما على النحو التالي:

دالة تصنيف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة السليمة:

$$Z = -17,719 + 9,771S_2 + 38,334E_1 - 2,689L_1$$

دالة تصنيف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الفاشلة:

$$Z = -12,796 + 6,362S_2 + 23,459E_1 + 7,934L_1$$

وبناءً على نتائج جودة التصنيف التي بلغت 83,3%

- من خلال عواملات ارتباطها الداخلي بدالة التمييز تستشف أن نسبة الديون قصيرة الأجل إلى إجمالي الأصول (L1) تؤثر على دالة التمييز بدرجة أكبر بتأثير عكسي ثم تليها نسبي رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول (S2) وإجمالي الديون إلى إجمالي الأصول (E1) على التوالي بعلاقة طردية، ومن هنا تستشف مدى أهمية هذه النسبة في تقدير ظاهرة الفشل فزيادة حجم الديون سواء القصيرة أو محملها بالمقارنة بإجمالي أصولها يزيد من احتمال وقوعها في الفشل والتعرّض المالي.

ثانياً: التوصيات والاقتراحات

على ضوء النتائج السابقة فإن الدراسة توصي بـ:

- ضرورة الاعتماد بقوه على التحليل الإحصائي متعدد الأبعاد لاسيما التحليل العاملي لما له قوته تميزية كبيرة بين المجموعات؛
- ضرورة التركيز على النسب المالية الثلاث المذكورة أعلاه والتي ثبت أن لها قدرة تميزية كبيرة بين الجموعات المتداخلة فضلاً عن قدرتها التنبؤية بالفشل المالي؛
- إن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة هي الأكثر عرضة للفشل والتغير المالي ليس لأنها لا تملك الخبرة الكافية لمزاولة شاطئها وإنما يرجع إلى سوء التسيير وعدم اللجوء إلى الأساليب الإحصائية والنماذج الكمية للتتبؤ بالمخاطر المحدقة بها.

قائمة المراجع:

1. جبل، علاء الدين (2004)، "تحليل القوائم المالية"، مديرية الكتب و المطبوعات الجامعية، جامعة حلب، سوريا.
2. الحبيطي، قاسم محسن، (2001)، "استخدام نماذج التحليل المالي في اختيار فرص الاستثمار المحاسبي للمنشآت طلبة الاقتراض من المصادر: حالة دراسية"، مجلة تنمية الرافدين، المجلد 23، العدد، 64.
3. الحمزاوي، محمد كمال، (1997)، "اقتصاديات الإنتمان المصرفي، دراسة تطبيقية للنشاط الانتماني وهم محدداته"، الإسكندرية، منشأة المعارف الإسكندرية.
4. حمزة محمود الزبيدي، (2000)، "التحليل المالي، تقييم الأداء و التنبؤ بالفشل"، مؤسسة الوراق، عمان، الأردن.
5. الخضيري، محمد احمد، (1996)، "الديون المتعثرة الظاهرة، الأسباب، العلاج"، الطبعة الأولى، ايتراك للنشر والتوزيع، القاهرة.
6. دادن عبد الوهاب، (2008)، "دراسة تحليلية للمنطق المالي لنمو المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية نحو بناء نموذج لترشيد القرارات المالية"، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر.
7. الشريفي رihan و لعيوني زوبير، (2007)؛ "النماذج الكمية للتتبؤ بفالس المؤسسة و مدى مساهمتها في التنمية الاقتصادية"، مجلة التواصل، العدد 20، ديسمبر.
8. عبيدات، محمد، فايز الجولاني، (1993)، "أسباب تغير المشروعات الصناعية في الأردن"، مجلة دراسات العلوم الإنسانية، المجلد العشرون (أ)، العدد الثالث.
9. علي سليمان النعامي، (2006)، "نموذج محاسبي مقترن للتتبؤ بتعثر شركات المساهمة العامة"، مجلة تنمية الرافدين، المجلد 83، العدد 28.

10. غريب، احمد محمد،(2001)، "مدخل محاسبي مقترح لقياس و التنبؤ بتعثر الشركات، دراسة ميدانية في شركات قطاع الأعمال العام بجمهورية مصر العربية"، جامعة الزقازيق، مجلة البحوث التجارية، العدد الأول، المجلد الثالث و العشرون، ينایر.
11. محمد أحمد بدوي الباز ، (1989)، "دور نظم المعلومات المحاسبية في تشخيص و علاج التعثر للمشروعات" ، ندوة المشروعات المتعثرة، البنك الأهلي، القاهرة، نوفمبر.
12. محمد عطيه مطر و أحمد نواف عبيدات، (2007)، "دور النسب المالية المشتقة من قائمة التدفقات النقدية في تحسين دقة النماذج المبنية على نسب الاستحقاق و ذلك في التنبؤ بالفشل المالي للشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية" ، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد 3، العدد الرابع.
13. وليد محمد عبد العزيز ، (1999)، "الفشل المالي في منشآت الأعمال" ، رسالة ماجستير، كلية التجارة، عين الشمس.
14. ANDRE Nepton, (1993) ; « *Conditions de succès du processus de redressement d'entreprise : le cas des PME* », mémoire présenté à l'université du Québec, canada.
15. ARGENTI, J (1976), *Corporate Collapse the causes and symptoms*, Hohn wiley and sons, New York.
16. Argenti.John, (1976), « *Corporate collapse the causes and symtoms* », Hohn wiley and sons, New York.
17. AVOTS, A (1969), *Why project management fail?* California management Review, Vol XXI, N° 1.
18. GASKILL, L.R., H.E. Van Auken & R.A. Manning (1993) ; « *A factor analytic studay of perceived causes of Small business failure* », journal of small Business Management, vol. 31, n° 4 (octobre).
19. Hall, G.C. & B. Young (1991) : « *Factors distinguishing survivors from failures amongst small firms in the UK construction secor* », journal of Management Studies, vol. 31, n° 5
20. Humphrey, Moizer. P, and Turkeys,(1993), « *The Audit Expectation Gap in Britain : An Empirical Investigation » , Accounting and business Research », Vol. 23.*
21. Ivars Avots, (1969), « *Why project management fail ?* », California management review, Vol, XXI, N°. 1.
22. James. A, Paul. N, and David. T,(1987), « *Funds flow components, financial Ratios and Bankruptcy* », journal of business and accounting, Vol, 14.
23. Jim. F, Michael. H, and Stuart. S, (1998), « *Improving the governance of New Zealand's state -Owned enterprises* », Agenda, Vol. 5.
24. Joseph. T, and Roberty. V, (Avril,1986), « *An Empirical Investigation of Association Between Financial Ratio use and small business* ». journal of Business finance and Accounting.
25. Lim, S.C, and Mohamed, Z.M (2003), “*Criteria of project success: an exploratory re-examination*”, International journal of project management, Vol, 17, N°. 4.
26. Pierre Ramage, (2001) ; « *Analyse & diagnostic financier* », édition d'organisation, paris.
27. Pinto, K.J, and salevin, P.D(1988), “**Project success: Definitions and measurement techniques**”,project management journal, vol. xxx, N°, 1, February.
28. Pringle, J. and Harris. S.R.(1984), «*Essentials of management finance*”, scott foresman, Unites state of America.
29. SCHALL, D.L and HALEY, W.C, (1986), « *Introduction to financial management* », McGraw-Hill Book company.
30. ST-PIERRE. J & R. BEAUDOIN, (1995); « *l'évaluation de la structure de financement après un premier appel public à l'épargne : une étude descriptive* », Revue internationale PME, vol. 8, n° 3/4.
31. Yousif H.M. Ashour and Majed El-Farra, (2002), “*Business Faillure in the Gaza Strip Bankers and Business Experts' Viewpoint*”, journal of the Islamic University of Gaza, Vol. 10, N°. 1.