

تقييم ملائمة معلومة التدفق النقدي في مجال التنبؤ بالفشل المالي

دراسة عينة من الشركات الجزائرية في الفترة: 2010-2003

Evaluation of Cash-flow Information Relevance in Financial Failure Forecasting:

A case study of some Algerian firms during the period (2003 – 2010)

محمد جموعي قريشي

خيرالدين قريشي

جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر

جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر

kmdjmoui@gmail.com

khiro.fs@gmail.com

ملخص :

تهدف من خلال هذه الدراسة الى اثبات مقدرة معلومات التدفق النقدي على التنبؤ بالفشل المالي، ولتحقيق اهداف هذه الدراسة - والتي من بينها بناء نموذج للتنبؤ - اعتمدنا طريقة التحليل التمييزي مستخدمين القوائم المالية لمجموعة من الشركات الفاشلة، و السليمة خلال الفترة 2003 – 2010 ، وستة عشر نسبة مالية تم استخراجها من القوائم المالية لتلك الشركات، وقد تم الحصول على النتائج التالية: تفوق ست نسب من اصل ستة عشر في مقدارتها على التمييز بين الشركة المفلسة والشركة السليمة، وهذه النسب هي: نسبة الديون الى إجمالي الأصول، نسبة التدفق النقدي التشغيلي الى الديون قصيرة الأجل، نسبة الديون طويلة الأجل الى الأصول الجارية، نسبة رأس المال العامل الى الأصول الجارية، نسبة التدفق النقدي التشغيلي الى إجمالي الأصول، ونسبة الديون الى التدفق النقدي التشغيلي. من بين هذه النسب هناك ثلاث نسب مشتقة من قائمة التدفقات النقدية هي: نسبة التدفق النقدي التشغيلي الى الديون قصيرة الأجل، نسبة التدفق النقدي التشغيلي الى إجمالي الأصول، نسبة الديون الى التدفق النقدي التشغيلي، وهذا ما يثبت ملائمة معلومات التدفق النقدي في مجال التنبؤ بالفشل المالي.

الكلمات المفتاحية : فشل مالي، معلومة محاسبية، معلومة التدفق النقدي، تنبؤ بالفشل المالي، شركات جزائرية.

Abstract

The objective of this study is to prove cash flow information ability in financial failure forecasting. To accomplish this aim through a forecasting model, we applied the discriminant analysis method for some failed and non-failed Algerian companies during the period (2003 – 2010), and sixteen financial ratios were calculated for the same purpose, the study results are:

- Only six ratios can discriminate between failed and non-failed companies , these ratios are: Debts to total assets, Operating cash flow to short-term debts, Long-term debts to current assets, Working capital to current assets, Operating cash flow to total assets, and Debts to operating cash flow.

- Among discriminate ratios, three are cash flow ratios, which means that cash flow information has a great ability to financial failure forecasting.

Key words : financial failure, financial information, cash flow information, financial failure forecasting, Algerian firms.

تمهيد :

يعتبر الفشل المالي تهديدا مباشرا للأطراف ذات العلاقة بالمؤسسة وعلى رأسهم المستثمرين (دائنين أو مساهمين)، هذا التهديد يعظم من الاهتمام والتركيز على مخرجات نظام المحاسبة المالية والمتمثلة في معلومات تمكن مستخدميها من استغلالها افضل استغلال لتجنب الوقوع في حالات الفشل، وفي هذا السياق تتواصل جهود الهيئات المنوطة بالمحاسبة لتحديد الخصائص النوعية للمعلومة المحاسبية لتعظيم مداخل اتخاذ القرار، ومن بين هذه الجهود ما توصل اليه مجلس المعايير المحاسبية الدولية (FASB) حول خاصية الملاءمة من حيث قدرة التأثير على اتخاذ القرار، ومن ركائز تمام خاصية الملاءمة القدرة على استخدامها في عملية التنبؤ.

بالرجوع الى البيئة الجزائرية نجد أن ادراج قائمة التدفقات النقدية، شكل نقطة قوة في تحسين جودة المعلومة المحاسبية في مجال اتخاذ القرار، وعلى هذا الأساس نحاول في هذه الدراسة الإجابة على الإشكالية التالية:

هل معلومات التدفق النقدي ملائمة للتنبؤ بالفشل المالي لشركات العينة المدروسة؟

ومن اجل البحث في هذه الاشكالية قمنا بتخصيص محور لتحليل ضاهرة الفشل المالي، اما المحور الثاني خصص لتحليل القيمة التنبؤية للمعلومة المحاسبية، كما تناولنا تحليلا لمختلف الدراسات السابقة في المحور الثالث واخيرا قمنا بتطبيق اسلوب التحليل التمييزي لبناء نموذج للتنبؤ.

1 - تحليل ظاهرة الفشل المالي:

يرى **Beaver** ان معيار الفشل للشركة اعلان إفلاسها ، أو عدم قدرتها على تسديد ديونها أو الامتناع عن دفع أرباح أسهمها الممتازة¹. نرى أن الباحث **Beaver** يربط فشل المؤسسة بالجانبين القانوني والمالي، حيث يعتبر أن اعلان الإفلاس هو مطلب قانوني لغرض استيفاء أطراف المصلحة حقوقها من المؤسسة، كما أن بيفر يشير إلى المرحلة المسببة الى اعلان الإفلاس وهي عدم القدرة على مواجهة ضغوط الديون بأنواعها وحتى الأسهم الممتازة التي تلي الديون من حيث مرتبة الاولوية في الاستحقاق. ويرى آخرون أن الفشل المالي له وجهان²:

الأول: مالي، ويتمثل في العجز المالي للمؤسسة الى درجة إعلان الإفلاس ووضعها في حالة التصفية، ويقصد بالعجز المالي ان القيمة الدفترية للالتزامات المؤسسة اكبر من القيمة الدفترية لأصولها بحيث تعجز عن تسديد التزاماتها.

الثاني: اقتصادي، ويتمثل في عجز المؤسسة عن تحقيق عائد الاستثمار المطلوب على الأموال المستثمرة، أي أن العائد في المؤسسة اقل من عائد الاستثمار في مجالات أخرى أو اقل من تكلفة الأموال المستثمرة في المؤسسة أو بما يطلق عليه تكلفة الفرصة البديلة. نستطيع بالتالي مما سبق ان نوجز المصطلحات المتعلقة بالفشل المالي كما يلي:

الإفلاس: يشير هذا المصطلح من الناحية القانونية إلى حالة الإفلاس القضائي التي تتعرض له المؤسسة كنتيجة لتوقفها عن سداد ديونها في مواعيد استحقاقها، بحيث يتم إشهار إفلاسها و ذلك بحكم من المحكمة المختصة بغرض تصفيتها و بيعها تمهيدا لتسديد هذه الديون إلى أصحابها.

العسر المالي: - المفهوم الأول و هو العسر المالي الفني، و هي الحالة التي تكون فيها المؤسسة غير قادرة على سداد الالتزامات المترتبة عليها بالرغم من أن إجمالي الموجودات لديها يفوق إجمالي المطلوبات.

- المفهوم الثاني و هو العسر المالي الحقيقي، و هو تلك الحالة التي تكون فيها المؤسسة غير قادرة على سداد الالتزامات المترتبة عليها بالإضافة إلى كون إجمالي الموجودات لديها يقل عن إجمالي المطلوبات.

الفشل: هو إشارة إلى المرحلة التي تلي إعلان إفلاس المؤسسة أي مرحلة خروجها من النشاط الاقتصادي. هناك أيضا من يطلق هذا المصطلح على المرحلة التي تسبق لحظة إعلان الإفلاس، أي تلك المرحلة التي تتعرض فيها المؤسسة إلى اضطرابات مالية خطيرة غير قادرة على سداد التزاماتها تجاه الغير.

التعثر المالي: تلك المرحلة التي وصلت فيها المؤسسة إلى حالة من الاضطرابات المالية التي يمكن التدرج بها إلى مستوى إشهار إفلاسها، سواء كانت هذه الاضطرابات تعني عدم قدرتها على سداد التزاماتها تجاه الغير، أو تحقيق خسائر متتالية سنة بعد أخرى مما يجعلها مضطرة إلى إيقاف نشاطها من حين إلى آخر.

2- القيمة التنبؤية للمعلومات المحاسبية:

يقصد بالقيمة التنبؤية أن تكون للمعلومات المالية إمكانية تحقيق استفادة منها في اتخاذ القرارات التي لها علاقة بالتنبؤات المستقبلية.

تعريف الشيرازي³: " لكي يكون للمعلومات تأثير على عملية اتخاذ القرار يجب أن تؤدي هذه المعلومات إلى تحسين قدرة متخذ القرار على التنبؤ بالنتائج المتوقعة في المستقبل"

تعريف محمد مطر وموسى السويطي⁴: " يقصد بالقيمة التنبؤية قيمة المعلومات كأساس للتنبؤ بالتدفقات النقدية للمؤسسة أو بقوتها اليرادية"

ومن خلال ما سبق، يدرك الباحثون مدى أهمية توفر هذه الخاصية في المعلومات المالية وهذا لتمكين المستخدمين من التنبؤ بمختلف الأحداث والنتائج، وربط الحاضر بالمستقبل.

و للاستفادة من مفهوم القدرة على التنبؤ فقد أوضحت الجمعية الأمريكية للمحاسبة أربع طرق تمكن من ذلك وهي⁵:

- **الطريقة المباشرة:** تزويد الإدارة بمختلف التنبؤات، مثلا حول التدفقات النقدية المتوقعة دون الرجوع إلى بيانات الماضي، ويحد تطبيق هذه الطريقة سوء الاستخدام المحتمل و الالتزامات الناتجة عن توقعات غير دقيقة
- **الطريقة غير المباشرة:** وتقضي بتقديم بيانات عن أحداث ماضية لتمكين المستخدمين من التنبؤ، وتفترض هذه الطريقة وجود علاقة ارتباط قوية بين أحداث الماضي وأحداث المستقبل، وهذا وضع قد يكون غير مبرر.
- **طريقة اعتماد مؤشرات مرشدة:** من خلال توفير بيانات تكون تحركاتها وتغيراتها مؤشرا سابقا لحدوث تحركات وتغيرات في الأحداث التنبؤ بها.
- **طريقة المعلومات المعززة:** من خلال توفير معلومات مالية تستخدم في التنبؤ في أو مع بيانات أخرى، وتفترض هذه الطريقة وجود علاقة ارتباط بين البيانات المالية والبيانات الأخرى.

أشارت لجنة معايير المحاسبة المالية FASB إلى أهمية الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية، وعلاقتها بالقدرة التنبؤية، والقدرة على استرجاع المعلومات، وقد توصلت هذه اللجنة إلى مجموعة من التوصيات تتعلق بقدرة هذه المعلومات على التنبؤ المالي أهمها⁶:

- تتوقف نوعية القرارات المتخذة على مدى ملائمة المعلومات المحاسبية لهذه القرارات عند إعداد نماذج التنبؤ أو عند إدخال تعديلات على التوقعات السابقة.

تقييم ملائمة معلومة التدفق النقدي في مجال التنبؤ بالفشل المالي دراسة عينة من الشركات الجزائرية في الفترة: 2003-2010

- أن تكون للمعلومات المحاسبية قيمة تنبؤية أي إمكانية استخدام هذه المعلومات كمدخلات في عملية التنبؤ، أو قيمة ناتجة عن إعادة تغذية المعلومات.

- ترتبط القيمة التنبؤية للمعلومات بالمقدرة على استخدام المعلومات المحاسبية في عملية التنبؤ، وتعتبر هذه القيمة التنبؤية أساساً للفرقة بين مدى ملائمة هذه المعلومات أو عدم ملائمتها لاتخاذ القرارات.

3- الدراسات السابقة التي تؤكد قدرة المعلومة المحاسبية على التنبؤ بالفشل المالي

تعددت الدراسات التي تناولت دور المعلومة المحاسبية في التنبؤ بالفشل المالي، وقد اجمعت في مجملها على فاعلية النماذج المحاسبية في هذا المجال، وفي ما يلي مناقشة وتحليل ماتوصلت اليه هذه الدراسات.

3-1 عرض ومناقشة الدراسات السابقة

قام ⁷Beaver سنة 1966 بوضع اول نموذج للتنبؤ بفشل الشركات، يتكون من 05 نسب مالية، واستخدم اسلوب التحليل الاحادي لبناء هذا النموذج، لكن هذا الاسلوب ترك ثغرة حول فعالية هذه النسب وهي مجتمعة؟ كما أنه يوجد نسبة واحدة فقط من نسب التدفق النقدي.

قام ⁸Altman سنة 1968 بتدارك الثغرة التي تركها أسلوب التحليل الأحادي لـ Beaver ، حيث قام و لأول مرة باستخدام أسلوب التحليل التمييزي المتعدد لبناء نموذج الشهير المكون من 05 نسب بأوزانها المختلفة لتفسير الظاهرة والتنبؤ بها، هذا النموذج هو أفضل النماذج رغم الانتقادات الموجهة من طرف الباحثين، مما جعل Altman يطوره من خلال توسيع العينة وتنويعها.

بعده تعددت النماذج التي كانت بمثابة تطوير واختبار لنموذج Altman في بيئات أخرى، ونذكر من ذلك:

دراسة ⁹Deakin 1972 حيث حاول تطوير نموذج Beaver وتوصل إلى نتائج مشابهة له ثم قام بمحاولة تطوير نموذج Althman وتوصل الى نفس النتائج.

في سنة 1991 قام ¹⁰هندي بدراسة للتنبؤ بالفشل المالي لعينة من شركات القطاع العام المصرية التي تأكل رأسمالها بالكامل في الفترة الممتدة بين 1981-1987 ، اختلف في تحديده لمفهوم الافلاس من اجل وضع المتغير التابع، حيث لم يتخذ اعلان الشركة عن افلاسها كمتغير تابع وهو ما عبر عنه ب: تأكل راس المال استنادا الى القانون المصري الذي يجبر انعقاد جلسة طارئة لمجلس الادارة عندما تبلغ الخسائر نصف راس المال، ومن الطبيعي ان يختلف كذلك في اختيار المتغيرات المستقلة المناسبة للمتغير التابع الذي اتخذه، توصل في الأخير إلى 6 نسب مكونة لنموذج التنبؤ هي: نسبة الاقتراض، هامش الربح، نسبة مصادر التمويل طويلة الأجل، معدل الفائدة على المتاجرة بالملكية، نسبة المخزون، نسبة السحب على المكشوف.

هذه الدراسات التي ذكرناها وإن كانت قد احدثت نقلة في مجال التنبؤ بخطر الافلاس عن طريق المعلومات المحاسبية، الا انها ركزت في مجملها على معلومات الاستحقاق المحاسبي فقط دون معلومات التدفق النقدي، فيما عدا دراسة Beaver الذي يحتوي نموده على نسبة تدفق نقدي واحدة فقط، الأمر الذي يترك استفهاما كبيرا حول فعالية المعلومات المبنية من التدفقات النقدية في هذا المجال؟ لكن من خلال القراءة التاريخية لهذه الدراسات استطعنا ان نفترض تفسيراً اولياً لهذا الاستفهام، وهو ان هذه الفترة ارتبطت بمنهجية التقييم

المرتکز على المنظور الذمي، اما المقاربة المبنية على أساس التدفقات في عملية التقييم ظهرت متأخرة وهذا ما يعكسه السياق التاريخي لما سنعرضه في الدراسات التي اظهرت اهمية التدفق النقدي في التنبؤ بالفشل المالي في ما يلي:

دراسة **Boujelben & Hassouna¹¹** حيث سعى الباحثان الى إبراز معلومات التدفق النقدي والنسب التقليدية في توقع فشل الشركات في البيئة التونسية، وتوصلا الى أن النموذج المبني على نسب كلاسيكية فقط اقل فعالية من نموذج يحتوي على معلومات تدفق نقدي، وهي نتائج مقارنة الى حد كبير لنتائج دراسة **محمد عطية مطر ونواف عبيدات¹²** في البيئة الاردنية التي توصلت الى ان النموذج المختلط الذي يظم نسب استحقاق ونسب تدفق نقدي اكثر فعالية في التنبؤ بالفشل من نموذج يظم نوع واحد فقط.

في 2009 قام **Hasbullah و Zulkarnain¹³** بدراسة في بيئة النمرور الأسبوية و حاول الباحثان التحسين من نموذج التنبؤ بفشل الشركات بما يتماشى وبيئة سنغافورة، حيث تم اختيار عينة مكونة من 17 شركة فاشلة وفق احد المعايير التالية: الشركات التي وافقت على إعادة هيكلتها ماليا من قبل السلطات لإعادة انعاشها؛ الشركات التي وضعت تحت الحراسة القضائية؛ الشركات التي ولدت ثلاث خسائر سنوية متتالية او اكثر؛ الشركات التي ولدت تدفق نقدي سالب لمدة ثلاث سنوات متتالية، وقد تم استخراج 64 نسبة من القوائم المالية للشركات وخصوصا: الميزانية العامة وقائمة التدفق النقدي، وبواسطة التحليل الاحصائي وفق طريقة التحليل التمييزي تفوقت نسبتين من اصل تلك النسب هما: التدفق النقدي/مجموع الأصول؛ المبيعات/التحصيلات.

3-2 نتائج تحليل الدراسات السابقة:

بالنظر الى عدد الدراسات التي تم ذكرها في بحثنا رغم تباين نتائجها حول النسب الاكثر شيوعا في التنبؤ بالفشل الا انها في الغالب اشتملت على نسب الاستحقاق، هذا ما يدفعنا الى محاولة ابراز اهمية نسب التدفقات النقدية في هذا المجال مع مراعات البيئة التي تنشط فيها المؤسسات الجزائرية.

بالنظر إلى معيار الفشل المعتمد في الدراسات السابقة فقد اختلف تحديده من دراسة الى أخرى، فقد اعتمد كل من: Beaver، Althman .. وآخرون معيار فشل المؤسسة إعلان إفلاسها، في حين يرى هندي ان فشل المؤسسة يحدث نتيجة خسائر متتالية وهو ماعبر عنه بتآكل رأس المال، اما في دراسة **Boujelben & Hassouna** فان معيار الفشل هو التوقف عن الدفع، واعتمد الباحثان **Hasbullah و Zulkarnain** عدة معايير تم ذكرها سابقا، وانطلاقا من هذه الاختلافات حاولنا ان نجمع بين عدة معايير وهذا سيتم شرحه في الجانب التطبيقي.

4 - اختبار قدرة معلومات التدفق النقدي على التنبؤ بالفشل المالي للشركات الجزائرية

4-1 العينة: في هذا البحث اعتمدنا عينتين من المؤسسات، مؤسسات فاشلة، ومؤسسات سليمة، وهذا ما تتطلبه اداة التحليل التمييزي، بالنسبة للمؤسسات الفاشلة هناك مؤسستين من أصل اربع مؤسسات فاشلة اعتمدنا معيار الفشل فيهما الخسائر المتتالية (تآكل رأس المال)، وبقية المؤسسات كان معيار الفشل هو التوقف عن تسديد الديون.

4-2 المتغيرات: متغيرات كمية عبارة عن نسب مالية عددها 16 منها 7 نسب تدفق نقدي ، و 9 نسب من القوائم الأخرى، والجدول (4-1) الموالي يوضح النسب المستخدمة في الدراسة.

جدول (4-1) يوضح النسب المالية المستخدمة في الدراسة

الرمز	النسبة	نوعها	الرمز	النسبة	نوعها
x1	التدفق النقدي التشغيلي/النتيجة الصافية	تدفق نقدي	x9	الإهلاك/إجمالي الديون	استحقاق محاسبي
x2	إجمالي الأصول/ التدفق النقدي التشغيلي	تدفق نقدي	x10	الإهلاك/الديون المالية	استحقاق محاسبي
x3	رقم الأعمال/ التدفق النقدي التشغيلي	تدفق نقدي	x11	الأصول الجارية/الديون طويلة الأجل	استحقاق محاسبي
x4	الفوائد/ التدفق النقدي التشغيلي	تدفق نقدي	x12	رأس المال العامل/الأصول الجارية	استحقاق محاسبي
x5	الديون قصيرة الأجل/ التدفق النقدي التشغيلي	تدفق نقدي	x13	رأس المال العامل/ المخزونات	استحقاق محاسبي
x6	إجمالي الديون/ التدفق النقدي التشغيلي	تدفق نقدي	x14	رأس المال العامل/ إجمالي الأصول	استحقاق محاسبي
x7	الإهلاك/ التدفق النقدي التشغيلي	تدفق نقدي	x15	القدرة على التمويل الذاتي/ إجمالي الأصول	استحقاق محاسبي
x8	الديون/إجمالي الأصول	استحقاق محاسبي	x16	رأس المال العامل/الاحتياج في رأس المال العامل	استحقاق محاسبي

المصدر: من إعداد الباحثين استنادا الى المراجع

3-4 تطبيق طريقة التحليل التمييزي وتحليل النتائج

1) اختبار التجانس

كلما كبرت القيمة محدد اللوغارتمية كلما دلت على الاختلاف في مصفوفة التباينات (التباينات المشتركة) وبالنظر إلى العمود Rank في الجدول المبين في الملحق 01 أن ست متغيرات فقط منبئة، من بين عشر متغيرة، ويعكس ارتفاع قيم العمود Log Déterminant الاختلاف الحاصل في مصفوفات التباينات، ويفترض التحليل التمييزي تجانس مصفوفة التباين بين المجموعات، وعليه فإننا نتوقع أن تكون قيم المحددات متساوية نسبيا، وهذه النتيجة غير محققة، ولكن يمكن تجاوز عدم تحقق هذه الفرضية ، ذلك أن دالة التمييز الحاصلة تحافظ على قوة الإحصائية لأنها لا تأخذ في الاعتبار البيانات ضعيفة البعد، حيث ينبغي أن يكون شرح نتائج هذا الاختبار متماشيا مع شرح القيم اللوغارتمية للمحددات في حالة كون حجم العينات كبيرا، وهذا غير متوفر للعينة المدروسة¹⁴ يمكن اختبار فرضية تجانس التباينات عن طريق اختبار Box's M ، من خلال نفس الجدول حيث يتم هذا الاختبار باستخدام توزيع Fisher F ، فإذا كانت الدلالة اقل من 5% فإننا نقبل الفرضية البديلة، والتي تنص على عدم تجانس الدال احصائيا، وكون الدلالة في هذه الحالة بلغت 0,000 يعني رفضنا للفرضية الصفرية والقائلة بتجانس تباينات متغيرات الدراسة بين صنفين المتغير التابع.

2) استخلاص المتغيرات

من الجدول (4-2) ادناه نلاحظ انه قد تم اختيار ستة متغيرات من بين ستة عشر متغيرة وهي مرتبة حسب قدرتها التمييزية كالتالي:

جدول(4-2) يبين ترتيب المتغيرات المختارة وفق التحليل

الرمز	النسبة	الرمز	النسبة
x8	الديون/اجمالي الاصول	x6	اجمالي الديون/ التدفق النقدي التشغيلي
x11	الاصول الجارية/الديون طويلة الاجل	x5	الديون قصيرة الاجل/ التدفق النقدي التشغيلي
x12	رأس المال العامل/الاصول الجارية	x2	اجمالي الاصول/ التدفق النقدي التشغيلي

المصدر: انظر الملحق 03

وبلغت دلالة الإحصاء Exact F القيمة 0,000 أي اقل من 0,05 وهذا يفسر القدرة العالية لهذه المتغيرات على التمييز وهي مجتمعة انظر الملحق 02

يوضح تحليل "خطوة بخطوة" أن قيمة F الدقيقة للمتغيرات الداخلة في النموذج دالة إحصائيا عند جميع مستويات المعنوية المتعارف عليها، مما يعني أن هذه المتغيرات تختلف بصورة جوهرية داخل عينة الدراسة. من ثم يمكن القول بأن المجموعات الخاضعة للتحليل (الفاشلة،

السليمة) هي مجموعات منفصلة، ولكل منهما خصائص تميزها عن الأخرى، وبالتالي نكون قد استوفينا فرضية انفصال المجموعات إحصائيا وقابليتها للتحديد.

3) اختبار الدلالة و قوة العلاقة

الجدول (3-4) أدناه قيم كل من الإحصاءات، القيمة الذاتية والبالغة 8,463 فكلما كانت هذه القيمة كبيرة كلما كان لدالة التمييز قوة تفسيرية أكبر للتباين في المتغير التابع، وبما أن للمتغير التابع في دراستنا تصنيفين فقط، فإنه ينتج لدينا دالة تمييز واحدة ونسبة التباين البالغة 100 % وكذلك نفس القيمة للنسبة المئوية للتباين المتراكم المفسر من كل دالة، إضافة إلى قيمة معامل الارتباط القانوني والتي تساوي 0.946 وتدل هذه القيمة على ارتباط قوي، بينما يدل مربع هذا الارتباط البالغ 0,895 على نسبة التغير في المتغير التابع وهو الفشل المالي الذي تم تمييزه بالمتغيرات المستقلة وفقا لهذا التحليل¹⁵.

جدول(3-4) اختبار قوة العلاقة

Eigenvalues				
Function	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %	Canonical Correlation
1	8.463 ^a	100.0	100.0	0.946

المصدر: مخرجات التحليل التمييزي بواسطة SPSS

يتبين من الجدول (4-4) أدناه أن قيمة إحصاءه Lambda de Wilks بلغت 0,106 أما قيمة الإحصاءة Chi-square بلغت 69.671 ويحدد هذا الاختبار ما إذا كانت هناك فروق دالة إحصائية بين المجموعتين في المتغيرات المنبئة والمتمثلة في النسب المالية المعتمدة في هذه الدراسة، ونستدل من قيمة الدلالة 0.000 على أن هذا الاختبار دال عند مستوى 0,05 وهو يعبر على وجود فروق بين المجموعتين في المتغيرات الست المستخلصة من بين تلك المقترحة.

جدول (4-4) اختبار الدلالة

Wilks' Lambda				
Test of Function(s)	Wilks' Lambda	Chi-square	Df	Sig.
1	0.106	69.671	6	0.000

المصدر: مخرجات التحليل التمييزي بواسطة SPSS

4) دالة التمييز القانونية (Canonique) المعيارية

يوضح جدول الملحق 03 المعاملات المعيارية لدالة التمييز، حيث أن لكل متغير من المتغيرات المستخلصة معامل وتقدم معاملات هذه الدالة نفس ما تقدمه معاملات Bêta المرجحة في نماذج الانحدار المتعدد، فهي تبين الأهمية النسبية للمتغيرات المستقلة في عملية تقدير قيم المتغير التابع عند المستويات المختلفة للمتغيرات المستقلة. كما تفيد هذه المعاملات في المقارنة بين اثر كل متغير كمي في النموذج، ونلاحظ أن المتغيرة التي تعبر عن نسبة الديون إلى إجمالي الأصول لها الوزن الأكبر في التمييز.

5) المصفوفة الهيكلية

نتائج هذه المصفوفة مبينة في الجدول أدناه حيث تقدم هذه المصفوفة معاملات الارتباط بين المتغيرات المنبئة ودالة تمييز داخل المجموعة وتفيد هذه الارتباطات في إمكانية إيجاد تفسيرات لكل دالة تمييز، وفي هذه الحالة لدينا دالة تمييز واحدة، ونجد أن ارتباطات دالة التمييز بالمتغيرات المأخوذة كانت كما يلي :

- ترتبط دالة التمييز بنسبة الديون الى إجمالي الأصول (x8) بنسبة 23% وهو ارتباط موجب.
- ترتبط دالة التمييز بنسبة التدفق النقدي التشغيلي الى الديون قصيرة الأجل (x5) بنسبة 18,2% وهو ارتباط سالب.
- ترتبط دالة التمييز بنسبة الديون طويلة الأجل الى الأصول الجارية (x11) بنسبة 16,4% وهو ارتباط سالب.
- ترتبط دالة التمييز بنسبة رأس المال العامل الى الأصول الجارية (x12) بنسبة 8,2% وهو ارتباط موجب.
- ترتبط دالة التمييز بنسبة التدفق النقدي التشغيلي الى إجمالي الأصول (x2) بنسبة 4% وهو ارتباط سالب.
- ترتبط دالة التمييز بنسبة الديون الى التدفق النقدي التشغيلي (x6) بنسبة 0,7% وهو ارتباط موجب.

جدول يبين المصفوفة الهيكلية

Structure Matrix			
	Function		Function
x8	.230	x12	-.040-
x10 ^a	-.207-	x16 ^a	-.020-
x5	-.182-	x2	-.019-
x11	-.164-	x7 ^a	.010
x15 ^a	.126	x1 ^a	.007
x14 ^a	.092	x13 ^a	-.006-
x12	.082	x6	.005
x16 ^a	.077	x3 ^a	-.001-

المصدر: مخرجات التحليل التمييزي بواسطة SPSS

6) دالة التمييز القانونية (Canonical Discriminant Function Coefficients)

يوضح الجدول في الملحق 04 المعاملات الدالة التمييزية القانونية، وتقدم معاملات هذه الدالة نفس ما تقدمه معاملات β غير المعيارية في نماذج الانحدار المتعدد، فهي تستخدم لبناء المعادلة الحالية للتوقع والتي يمكن استعمالها لتصنيف حالات جديدة أي عند مستويات فإذا كانت دالة التمييز القانونية المعيارية تفيد في تحقيق هدف التقدير، فإن دالة التمييز القانونية تفيد في تحقيق هدف التنبؤ¹⁶

7) معاملات دالتي التصنيف

يبين الجدول في الملحق 05، معاملات دالتي التصنيف المقدرتين وتفيد الدالتان في إعادة تصنيف أفراد العينة في إحدى المجموعتين حيث نعيد تقدير لكل فرد قيمة بواسطة هذين الدالتين ثم يعاد تصنيفه في المجموعة التي لها القيمة الأكبر.

- الدالة الأولى المؤسسة سليمة نجد:

$$D_1 = -3,007 * x_2 + 1,149 * x_5 - 0,003 * x_6 - 1,646 * x_8 + 0,286 * x_{11} - 0,405 * x_{12} - 2,522$$

- الدالة الثانية المؤسسة الفاشلة نجد:

$$D_1 = 5.269 * x_2 - 1.189 * x_5 + 0.069 * x_6 - 30.424 * x_8 - 1.513 * x_{11} + 1.267 * x_{12} - 13.465$$

(8) جودة التصنيف

الجدول في الملحق 06 يبين نتائج التصنيف، وتدلنا هذه النتائج على جودة التنبؤ بعضوية الجماعة باستخدام التحليل التمييزي . ويتبين من القطر الرئيسي للجدول الحالات المصنفة تصنيفا صحيحا، حيث أن أغلب أفراد المجموعة الأولى (السليمة) وعددها 14 ميزانية، قد صنفوا تصنيفا صحيحا، أي بنسبة 87.5%، وكذلك بالنسبة للمجموعة الثانية (المفلسة) فإن أغلب أفرادها أي 19 ميزانية قد صنفوا تصنيفا صحيحا، أي بنسبة 95%، ومنه فإن المجموع الكلي للميزانيات المصنف تصنيفا صحيحا هو 33، وتكون جودة التصنيف الكلية قد بلغت نسبة 91,7% .

الخلاصة:

حاولنا من خلال هذه الدراسة الإجابة على الإشكالية حول امكانية بناء نموذج للتنبؤ بالفشل المالي انطلاقا من معلومات التدفق النقدي فتوصلنا الى النتائج التالية:

- انطلاقا من الاختبار تبين أن هناك ست نسب مؤثرة في الظاهرة تمثلت في كل من:
- نسبة الديون الى إجمالي الأصول ، نسبة التدفق النقدي التشغيلي الى الديون قصيرة الأجل ، نسبة الديون طويلة الأجل الى الأصول الجارية ، نسبة رأس المال العامل الى الأصول الجارية ، نسبة التدفق النقدي التشغيلي الى إجمالي الأصول، نسبة الديون الى التدفق النقدي التشغيلي.
- نتائج المصفوفة الهيكلية تقدم معاملات الارتباط بين المتغيرات المنبئة ودالة تمييز داخل المجموعة، وتفيد هذه الارتباطات في امكانية إيجاد تفسيرات لكل دالة تمييز، وفي هذه الحالة لدينا دالة تمييز واحدة، نجد أن ارتباطات دالة التمييز مع كل متغيرة تبين ارتباط كل نسبة مع الظاهرة، حيث اعطى هذا الترتيب مفهوما لفشل انطلاقا من النسب المفسرة له إذ نلاحظ وفق هذا التحليل ان فشل الشركة يرتبط ايجابا بنسبة الديون الى الاصول أي انه ترتفع احتمالية الافلاس بارتفاع قيمة الديون، نفس الامر اذا ارتفعت قيمة الديون طويلة الاجل مقارنة مع اصول المؤسسة الجارية، ومن نفس المصفوفة استنتجنا أن ظاهرة الافلاس ترتبط عكسا مع النسبة التي تحتوي التدفق النقدي التشغيلي وهذا يعكس اهمية هذا المؤشر في استخدامه لمعالجة الظاهرة.
- من خلال جدول الدالة القانونية يمكن صياغة نموذج للتنبؤ وفق العلاقة التالية:
- $Z = 1.455X_2 - 0.411X_5 + 0.013X_6 + 5.637X_8 - 0.316X_{12} - 20279$
- حيث أنه إذا كانت Z محصورة بين القيمتين -0.05251 و 5.1620 فإن هذه المؤسسة هي فاشلة
- وإذا كانت Z محصورة بين: -3.87998 و -2.3012- فان المؤسسة سليمة.
- من خلال هذه النسب تبين ان نسب التدفقات النقدية تحتل مرتبة بالغة الأهمية في مجال التنبؤ وهذا ما يشتهه تواجدها بكثافة ضمن اجمالي النسب الدالة، بحيث يفوق بعضها نسب الاستحقاق الاخرى.
- ابرزت أهمية إدراج قائمة التدفقات النقدية ضمن القوائم المالية التي تفصح عنها المؤسسة نظرا الى الدور الكبير الذي توليه هذه الأخيرة في مجالات اتخاذ القرار لدى مستخدمي المعلومة المحاسبية.
- ترتبط القيمة التنبؤية للمعلومات بالمقدرة على استخدام المعلومات المحاسبية في عملية التنبؤ، وتعتبر هذه القيمة التنبؤية أساسا للفرقة بين مدى ملائمة هذه المعلومات لاتخاذ القرار من عدمه.

الهوامش والمراجع:

¹ Beaver, **Financial Ratios as Predictors of Failure**, Journal of Accounting Research, Vol. 4, Empirical Research in Accounting: Selected Studies 1966 (1966), pp. 71-111, p71.

² محمد ابراهيم عبد الرحيم، اقتصاديات الاستثمار والتمويل والتحليل المالي، مؤسسة شباب الجامعة، مصر، ص 173

³ - عباس مهدي الشيرازي، نظرية المحاسبة، مطبعة ذات السلاسل، الكويت، 1991، ص: 200

⁴ - محمد مطر، موسى السويطي، التأصيل النظري للممارسات المهنية المحاسبية، في مجالات: القياس، العرض والإفصاح، دار وائل للنشر، الطبعة الثانية، 2008، ص: 333

⁵ - رضوان حلوه حنان، النموذج المحاسبي المعاصر من المبادئ إلى المعايير، دار وائل للنشر، عمان، 2003، ص: 203

⁶ محمد يوسف الهباش استخدام مقاييس التدفق النقدي والعائد المحاسبي للتنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية "دراسة تطبيقية على المصارف الفلسطينية" مذكرة مجستير محاسبة وتمويل، كلية الدراسات التجارية، الجامعة الإسلامية غزة 2006 ص 61

⁶ محمد يوسف الهباش، مرجع، مرجع سابق الذكر، ص 62.

⁷ W.Beaver, **Financial Ratios as Predictors of Failure**, Journal of Accounting Research, Vol. 4, Empirical Research in Accounting: Selected Studies 1966 (1966), pp. 71-111

⁸ Edward I. Altman, The Journal of Finance, Vol. 23, No. 4 (Sep., 1968), pp. 589-609 Published by: Blackwell Publishing for the American Finance Association

⁹ Edward B. Deakin, A Discriminant Analysis of Predictors of Business Failure, *Journal of Accounting Research* Vol. 10, No. 1 (Spring, 1972), pp. 167-179

¹⁰ د. منير إبراهيم صالح هندي، "التنبؤ بالإفلاس الفني للشركات التابعة للقطاع العام في مصر، *المجلة العلمية لكلية الإدارة والاقتصاد*، (جامعة قطر، العدد الثاني، 1991)، ص ص 59-125

¹¹ Boujelben Saoussen, Hassouna Fedhila, **La pertinence des cash-flows d'exploitation et de l'information**

financière traditionnelle dans la prévision de la détresse financière des entreprises tunisiennes, 28ÈME CONGRES DE L'AFC - «COMPTABILITE ET ENVIRONNEMENT », France (2007) [halshs-00544881 - version 1]

¹² محمد عطية مطر ونواف عبيدات، دور النسب المالية المشتقة من التدفقات النقدية في تحسين دقة النماذج المبنية على الاستحقاق وذلك في التنبؤ بالفشل المالي للشركات الصناعية المساهمة الأردنية، *المجلة الأردنية في إدارة الأعمال*، المجلد 3، العدد 4، 2007 ص 440-462

¹³ Zulkarnain Muhamad Sori, Hasbullah Abd Jalil, **Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Distress**, Journal of Money, Investment and Banking ISSN 1450-288X Issue 11 (2009) p 5-15.

¹⁴ شعوبي محمود فوزي، *السياحة والفندقة في الجزائر، دراسة قياسية في الفترة 1974-2002*، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، غير منشورة، 2007، ص 122

¹⁵ شعوبي محمود فوزي، مرجع سابق، ص 124

¹⁶ شعوبي محمود فوزي، مرجع سابق ص 127

الملاحق

ملحق 01 جدول يبين اختبار التجانس

Log Determinants		
التصنيف	Rank	Log Determinant
سليمة	6	3.516
متعثرة	6	-1.133-
Pooled within-groups	6	10.597

ملحق 02 جدول نتائج اختبار Box's M

Test Results		
Box's M		329.087
F	Approx.	12.599
	df1	21
	df2	3801.908
	Sig.	.000
Tests null hypothesis of equal population covariance matrices.		

الملحق 03 جدول يبين استخلاص المتغيرات

Variables Entered/Removed ^{a,b,c,d}										
Step	Entered	Removed	Wilks' Lambda							
			Statistic	df1	df2	df3	Exact F			
							Statistic	df1	df2	Sig.
1	x8		.691	1	1	34.000	15.214	1	34.000	.000
2	x11		.322	2	1	34.000	34.682	2	33.000	.000
3	x12		.191	3	1	34.000	45.117	3	32.000	.000
4	x6		.153	4	1	34.000	42.764	4	31.000	.000
5	x7		.133	5	1	34.000	39.215	5	30.000	.000
6	x5		.115	6	1	34.000	37.033	6	29.000	.000
7	x2		.101	7	1	34.000	35.410	7	28.000	.000
8		x7	.106	6	1	34.000	40.907	6	29.000	.000

الملحق 04 جدول دالة التمييز القانونية المعيارية

Standardized Canonical Discriminant Function Coefficients	
	Function
	1
x2	1.479
x5	-.732-
x6	.571
x8	1.982
x11	-1.868-
x12	1.946

الملحق 05 جدول دالة التمييز القانونية

Canonical Discriminant Function Coefficients	
	Function
	1
x2	1.455
x5	-.411
x6	0.013
x8	5.637
x11	-0.316
x12	0.294
(Constant)	-2.279

الملحق 06 جدول القيم التمييزية

OLAP Cubes ^a			
Predicted Group for Analysis 1:Total			
	Mean	Minimum	Maximum
Discriminant Scores from Function 1 for Analysis 1	-3.1609496	-3.87998	-2.30123
التصنيف = سليمة a.			
OLAP Cubes ^a			
Predicted Group for Analysis 1:Total			
	Mean	Minimum	Maximum
Discriminant Scores from Function 1 for Analysis 1	2.5287597	-0.05251	5.16200
التصنيف = متعثره a.			

جدول 07 معاملات دالتي التصنيف

Classification Coefficients	Function	
	التصنيف	
	سليمة	مفلسة
x2	-3.007-	5.269
x5	1.149	-1.189-
x6	-.003-	0.069
x8	-1.646-	30.424
x11	0.286	-1.513-
x12	-.405-	1.267
(Constant)	-2.522-	-13.465-
Fisher's linear discriminant functions		

ملحق 08 جدول جودة التصنيف

Classification Results ^{b,c}					
		التصنيف	Predicted Group Membership		Total
			سليمة	متعثرة	
Original	Count	سليمة	16	0	16
		متعثرة	0	20	20
		Ungrouped cases	0	46	46
	%	سليمة	100.0	.0	100.0
		متعثرة	.0	100.0	100.0
		Ungrouped cases	.0	100.0	100.0
Cross-validated ^a	Count	سليمة	14	2	16
		متعثرة	1	19	20
	%	سليمة	87.5	12.5	100.0
		متعثرة	5.0	95.0	100.0