

رقم الايداع لدى دائرة المكتبة الوطنية ٧٠٣/٢٠٠٠/د

رقم التصنيف الدولي ISSN 1605-9522

البحر



## قواعد النشر والتوثيق في المجلة

- ١ - أن لا يزيد حجم البحث عن (٢٥) صفحة (٧٥٠٠) سبعة آلاف وخمسمائة كلمة.
- ٢ - أن لا يكون سبق نشره، أو أرسل إلى مجلة أخرى، وأن يرفق الباحث إقراراً خطياً بذلك.
- ٣ - أن يراعى في البحث ما يلي:
  - الأخذ بالاصول العلمية إحاطة، واستقصاء، وخطوات بحث، والحرص على التوثيق وحسن استخدام المصادر والمراجع.
  - كتابة البحث بلغة سليمة، والعناية بما يلحق به من خصوصيات الضبط، أو الرسم، أو الاشكال.
  - يزود الباحث هيئة التحرير بثلاث نسخ من بحثه مكتوبة على الآلة الكاتبة.
  - يرفق بالبحث ملخص في حدود (٢٠٠) كلمة باللغة التي كتب بها، وآخر باللغة الثانية التي تعنى بها المجلة.
  - تدوين التعليقات والحواشي والمصادر والمراجع في آخر البحث.
- ٤ - تخضع البحوث للتحكيم من قبل أساتذة مختصين في الجامعات ومراكز البحوث.
- ٥ - يبلغ الباحث بنتيجة التحكيم خلال ثلاثة أشهر من تاريخ وصول البحث للمجلة، وبموعد النشر إن أجزى البحث من قبل المحكمين.
- ٦ - يزود الباحث بنسخة واحدة من العدد الذي نشر فيه بحثه، وبعشرين فصلاً (مستلة) من بحثه.
- ٧ - أن يلتزم الباحث بأصول التوثيق المعتمدة في المجلة على النحو التالي:
  - تدوين الاحالات المرجعية في نهاية البحث مسلسلة بأرقام تبدأ من الرقم (١)، وتشمل عندما ترد أول مرة: إسم المؤلف كاملاً، والمترجم أو المحقق إن وجد، وعنوان الكتاب أو البحث، والطبعة، ومكان النشر، والناشر، وسنة النشر، والجزء أو المجلد إن كان المرجع كتاباً، وعدد المجلة وتاريخها إن كان المرجع مجلة، ورقم الصفحة.
  - ترتب المعلومات البيلوغرافية إن كان المرجع كتاباً على النحو التالي: المؤلف بدءاً بالإسم الاول فالعائلة او الشهرة، يليه فاصلة. إسم الكتاب بارزاً بالحرف الأسود متبوعاً بفاصلة. اسم المترجم أو المحقق إن وجد. معلومات النشر، محصورة بين قوسين، على التوالي: مكان النشر متبوعاً بنقطتين، الناشر متبوعاً بفاصلة، سنة النشر، يلي القوس الأخير فاصلة يتبعها رقم الصفحة.
  - ترتب هذه المعلومات إن كان المرجع مجلة على النحو التالي: المؤلف متبوعاً بفاصلة، عنوان البحث بين علامتي تنصيص متبوعاً بفاصلة. إسم المجلة بارزاً بالحرف الاسود، عدد المجلة متبوعاً بتاريخها بين قوسين ففاصلة فرقم الصفحة.
  - اذا تكرر ذكر المرجع في حاشيتين متتاليتين دون أن يكون بينهما فاصل، توثق الحاشية بذكر: المرجع نفسه (أو نفسه) بالحرف الأسود متبوعاً بفاصلة فرقم الصفحة. أما إذا كانت الصفحة نفسها من المصدر نفسه، فيذكر الموقع نفسه بالحرف الأسود.
- وإذا تكرر ذكر المرجع في غير حاشية وكان يفصل بين كل حاشية وأخرى مرجع آخر مختلف، توثق الحاشية بذكر اسم المؤلف متبوعاً بفاصلة، فعبارة المرجع المذكور بالحرف الأسود، ففاصلة، فرقم الصفحة.



ذو الحجة ١٤٢١ هـ / آذار ٢٠٠١

المجلد ٥ / العدد ١

### **رئيس التحرير**

**أ.د. نزار الـريس**

### **مساعد رئيس التحرير**

**د. علي حجاج**

**د. عصام سخنيـني**

### **هيئة التحرير**

**أ.د. زهير محي الدين**

**د. راشد سلامة**

**د. نهال عميرة**

**د. أسامة علـقم**

**د. رائد قاقيش**

### **أمانة السر**

**هنادة المومني**

كل ما ورد في هذا العدد من مجلة البصائر يعبر عن وجهات نظر الكتّاب أنفسهم، ولا يعبر بالضرورة عن وجهات نظر هيئة التحرير، أو سياسة جامعة البتراء



المراسلات باسم رئيس التحرير

## مجلة البتراء

جامعة البتراء

ص.ب (٩٦١٣٤٣)

عمان (١١١٩٦) - الأردن

الاشتراك السنوي في المجلة

١. الأردن

أ. للأفراد : (٥) خمسة دنانير أردنية

ب. للمؤسسات (١٠) عشرة دنانير أردنية

٢. الخارج :

أ. للأفراد : (١٠) عشرة دولارات أميركية

ب. للمؤسسات (٢٠) عشرون دولارا أميركياً

الصف والطباعة



دار الكتاب  
للتقوية والتوزيع

ص.ب ٢١٥٣٠٨ عمان ١١١٢٢ الأردن - تليفاكس: ٤٦٥٠٦٢٤

ترتيب المواد يخضع لاعتبارات فنية، ولا علاقة له بأي اعتبار آخر



## المحتويات

- طبيعة وأهمية مؤشرات الفشل المالي  
للشركات دراسة تحليلية مقارنة بين آراء  
المدققين والمحللين الماليين في الأردن  
د. محمد مطر ٧
- الأبترية  
د. عصام سخيني ٦٣
- موسم الهجرة إلى الشمال في ضوء  
الدراسات البنوية  
د. حسن عليان ١٠٧





# طبيعة وأهمية مؤشرات الفشل المالي للشركات

دراسة تحليلية مقارنة بين آراء المدققين والمحللين الماليين في الأردن

د. محمد مطر

كلية العلوم الإدارية والمالية

جامعة البتراء

## ملخص

تهدف الدراسة إلى استكشاف طبيعة وأهمية المؤشرات التي يستخدمها مدققو الحسابات والمحللون الماليون في الأردن في التنبؤ بالفشل المالي للشركات، ومن ثم الوقوف على أوجه التشابه ومجالات الاختلاف القائمة بين هاتين الفئتين وذلك سواء من حيث طبيعة تلك المؤشرات أو من حيث أهميتها النسبية.

وقد كشفت الدراسة عن أن الفئتين تتفان خلال ممارساتهما المهنية على الجمع بين المؤشرات المالية وغير المالية في بناء نموذج التنبؤ لكنهما يختلفان في مجملين رئيسيين هما:

١- في تحديد المتغيرات التي تقوم عليها عملية التنبؤ بالفشل المالي للشركة، يعطي المدققون للمؤشرات المالية الأفضلية على حساب المؤشرات غير المالية. بينما يولي المحللون الماليون نظرة متوازنة نحو نوعي المؤشرات ولو بأفضلية بسيطة للمؤشرات المالية.

٢- كشفت الاختبارات الاحصائية لفرضيات الدراسة عن وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية ملموسة بين نظرة الفئتين نحو النسب المالية المستخدمة في بناء نموذج التنبؤ الخاص بكل منهما، إذ في حين يعطي المدققون الأفضلية لنسب الربحية، يعطي المحللون الماليون الأفضلية لنسب الملاءة والسيولة.

## ***The Nature and Importance of Indicators Used in Predicting Corporate Failure***

### **An Analytical Comparative Study Between the Perceptions of Auditors and Financial Analysts in Jordan**

**Dr. Mohammed Matar**

**Faculty of Administrative and financial**

**University of Petra**

### ***Abstract***

The Study aims to determine the nature and the relative importance of indicators used in predicting corporate failure by auditors and financial analysts, in order to determine similarities and differences between their viewpoints concerning this issue.

The study reveals that while the two groups use both financial and non-financial indicators in predicting corporate failure, they have different viewpoints toward two main issues. They are:

- 1- Auditors consider financial indicators more important than non-financial indicators in predicting corporate failure, while financial Analysts consider them equal with slight priority to financial indicators.
- 2- The statistical tests used in examining the study hypotheses, reveal significant differences between the two groups towards the role of financial ratios in the prediction model. Auditors give priority to profitability ratios, while financial analysts give priority to solvency ratios and liquidity ratios.



## أولاً: مقدمة

يترتب على تعثر الشركات بوجه عام والمساهمة العامة منها بوجه خاص أضرار مادية ومعنوية لا تصيب فئة الملاك فيها فقط، بل أيضاً الفئات الاجتماعية الأخرى ذات المصلحة كالمستثمرين والمقرضين والموظفين والعملاء والموردين وغيرهم. ذلك يجعل من الضروري توفير إنذار مبكر يُبصّر تلك الفئات بمخاطر هذا التعثر قبل وقوعه وبقدر يساهم في تقليص الخسائر التي ستلحق بها من جراء إفلاس تلك الشركات. ويقع القسط الأوفر من تحمل مسؤولية توفير إنذار كهذا على عاتق فئتين رئيسيتين هما: مدققو الحسابات والمحللون الماليون كونهما الأكثر التصاقاً بالبيانات المالية المنشورة للشركات. فمدقق الحسابات، يتحمل مسؤولية فحص تلك البيانات باستخدام مجموعة من الاختبارات والأدوات بما فيها أساليب المراجعة التحليلية وذلك قبل إبداء الرأي الفني والمحايد حول الوضع المالي للشركة ومن ثم مدى قدرتها على الاستمرار في المستقبل المنظور. (1) في حين يتحمل المحلل المالي مسؤولية قراءة وتحليل تلك البيانات بموجب أساليب وأدوات مختلفة وذلك قبل تقديم المشورة والنصح لمستخدمي تلك البيانات وذلك في نطاق صنع القرارات المالية سواء ما كان منها في مجال الاستثمار، أو في مجال التمويل والإقراض. (2)

وقد نشط الباحثون منذ بداية الستينات في اجراء الدراسات الهادفة إلى تحديد المؤشرات التي يمكن الاسترشاد بها في التنبؤ باحتمالات الفشل المالي، فوجد البعض منهم مثل (Beaver, 1966) (3)، (Altman, 1968) (4) ضالته في النسب المالية المستخلصة من البيانات المالية المنشورة، لكنهم وبقصد تخليص تلك النسب من سمة الجمود التي تميزها لو أخذت فرادى كما هي عند نهاية الفترة المحاسبية، عمدوا إلى أخذها معاً كمجموعات مترابطة ضمن سلاسل زمنية يمتد أفقها الزمني على مدار عدة فترات محاسبية ليتشكل منها نموذج إحصائي يضيف على تلك النسب سمة الديناميكية وبقدر يجعلها أداة صالحة لتصنيف الشركات بين ناجحة وفاشلة ومن ثم

الاستفادة من النموذج كأداة للتنبؤ باحتمالات فشلها المالي.

ومنذ ذلك الحين وحتى عصرنا الحاضر، سعى كثير من الباحثين الى تطوير وتحسين القدرة التنبؤية لتلك النماذج وذلك سواء من جهة الأساليب المستخدمة في بنائها، أو من جهة المتغيرات التي تتكون منها وذلك بالإضافة الى تحديد وقياس الأوزان النسبية لهذه المتغيرات.

ففي بداية عهد استخدامها مثلاً، انحصرت المتغيرات المكونة للنموذج في مؤشرات مالية بحتة تتمثل في نسب مالية تقليدية مستخلصة من القوائم المالية المعدة وفقاً لأساس الاستحقاق، كما تم ربط هذه النسب مع لبناء النموذج باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد. لكن بعض الباحثين مثل (Argenti, 1983)<sup>(5)</sup>، خرجوا عن هذا النهج فيما بعد فطوروا نماذج للتنبؤ بالفشل المالي مبنية بشكل رئيسي على مؤشرات غير مالية تتمثل في متغيرات مستمدة من ظروف البيئة الداخلية للشركة مثل: حجم الشركة، عمر الشركة، نوعية الإدارة، فاعلية التنظيم.. الخ، كما أن البعض منهم مثل: (Lennox, 1999)<sup>(6)</sup> تجاوز ذلك فيما بعد فضمن النموذج مؤشرات غير مالية مستمدة من البيئة الخارجية للشركة مثل: الظروف الاقتصادية العامة على المستوى الكلي، ظروف السوق، معدلات التضخم، القوانين والتشريعات.. الخ

من جانب آخر، لم تنحصر مجالات تطوير نماذج التنبؤ بالفشل المالي على نوع وطبيعة ما تتضمنه من متغيرات بل شمل التطوير أيضاً الأساليب المتبعة في بناء النموذج. اذ بعد أن كان أسلوب تحليل الانحدار المتعدد هو الأكثر شيوعاً في هذا المجال، قام البعض مثل: (Wilcox, 1971)<sup>(7)</sup> باستخدام نظرية الاحتمالات والدالة اللوغرتمية. ولعل أحدث الأساليب التي اتبعت في هذا المجال هو ما قام به (8) (Koh and Tan, 1999)، اذ استخدموا في ذلك مفهوم الذكاء الصناعي المبني على الشبكة الحاسوبية للمعلومات.

## ثانياً: أهداف وأهمية الدراسة.

تهدف الدراسة إلى استكشاف طبيعة المؤشرات التي يستخدمها مدققو الحسابات والمحللون الماليون في الأردن في التنبؤ بالفشل المالي للشركات، ومن ثم الوقوف على أوجه الاتفاق والاختلاف بين هاتين الفئتين وذلك سواء من حيث طبيعة تلك المؤشرات أو من حيث أهميتها النسبية.

وتخدم الدراسة بما ستكشف عنه من نتائج إضافة لهاتين الفئتين، الفئات الاجتماعية الأخرى التي تتضرر عادة من جراء تعثر الشركات. ذلك لأن توفير إنذار مبكر عن احتمالات هذا التعثر يجنب رجال الأعمال من مستثمرين ومقرضين وغيرهم كثيراً من المخاطر التي تصاحب إفلاس الشركات. كما أن تحديد طبيعة ونوع المؤشرات المالية وغير المالية التي يمكن الاستفادة منها في التنبؤ بالفشل المالي للشركات، يساعد من جهة أخرى هيئة الأوراق المالية وإدارة الرقابة على الشركات وغيرهما من الجهات الأخرى المنوط بها الإشراف والرقابة على مهنة المحاسبة في تحديد حدود ومستويات الإفصاح عن المعلومات الواجب توفيره في البيانات المالية المنشورة وذلك من أجل تحسين الفائدة المحققة منها في اتخاذ القرارات.

### ثالثاً: منهجية الدراسة:

أجريت الدراسة على عينة قوامها (٦٣) مفردة تنتمي الى فئتين رئيسيتين هما بحكم مهامهما الوظيفية على صلة وثيقة بموضوع البحث وهو التنبؤ بالفشل المالي للشركات. وهاتان الفئتان هما: مدققو الحسابات والمحللون الماليون. ويوضح الجدول التالي رقم (١) توزيع العينة بين هاتين الفئتين.

جدول رقم (١) توزيع عينة الدراسة

م	الفئة	عدد المفردات	الوزن النسبي %
١	المدققون	٢٨	٤٤
٢	المحللون الماليون	٣٥	٥٦
	المجموع	٦٣	١٠٠

وقد تم اختيار جميع المدققين المشمولين في العينة من الفئة (أ) وذلك على اعتبار أن نظام تصنيف مدققي الحسابات رقم ٣٠ لعام ١٩٨٦ في الأردن يعطي لهذه الفئة فقط الحق بتدقيق حسابات الشركات المساهمة العامة. كما تم اختيار المحللين الماليين المشمولين في العينة من مجموعتين هما: محللو الاستثمار العاملون في الشركات المالية ومكاتب الوساطة في سوق عمان المالي، ومحللو الائتمان العاملون في البنوك، وذلك مع ملاحظة أن الغالبية العظمى وعددهم (٢٣) كانوا من المجموعة الثانية أي من محلي الائتمان.

وفي جمع المعلومات اللازمة للدراسة، استخدم الباحث استبانة تضمنت خمسة أسئلة على علاقة بأهداف الدراسة وفرضياتها. إذ قصد بالسؤال الأول تحديد طبيعة ونوع المؤشرات التي تستخدمها كل فئة من الفئتين المشمولتين بالدراسة

(المدققون، المحللون الماليون) في تقدير احتمالات تعثر الشركات، بينما قصد بالسؤال الثاني الوقوف على مدى الأهمية النسبية التي توليها كل منهما نحو نوعي تلك المؤشرات، أي المؤشرات المالية والمؤشرات غير المالية في بناء نموذج التنبؤ. وفي السؤال الثالث، طرح على مفردات العينة قائمة تحوى عددا من المؤشرات المالية وغير المالية وطلب منها تحديد الوزن النسبي لكل منها في سياق عملية التنبؤ بالفشل المالي للشركة. أما السؤال الرابع والأخير، فقد شمل عددا من النسب المالية الرئيسية المستخلصة من البيانات المالية المنشورة للشركات المساهمة العامة وطلب من كل فئة من الفئتين تحديد الوزن النسبي لكل منها كمؤشر للتنبؤ بالفشل المالي.

من جانب آخر ومن قبيل منع اللبس والحرص على توفير عنصر الوضوح بالنسبة للتساؤلات المطروحة في الاستبانة، قام الباحث قبل توزيعها على عينة الدراسة بعرضها على مجموعة من الأفراد المشمولين بالعينة وذلك للوقوف على مدى وضوحها وعدم قابلية التساؤلات المطروحة فيها للتأويل وسوء الفهم. كما تم اختبار مدى موثوقية الاستبانة بموجب تحليل الموثوقية *Reliability Analysis* فكانت قيمة  $\alpha = 0,783$  ، وهي نسبة معقولة وفقا لمعايير الموثوقية المتعارف عليها في الأساليب الإحصائية. (9)

#### رابعا: فرضيات الدراسة:

في ضوء أهدافها المشار إليها سابقا صيغت فرضيات الدراسة لتكشف أولا عما اذا كان يكفي استخدام المؤشرات المالية وغير المالية كل على انفراد للتنبؤ باحتمالات الفشل المالي للشركات، أم أنه لا بد من استخدامهما معا. ولتحديد ثانيا ما اذا كان هناك فروقات معنوية ذات دلالة إحصائية بين وجهتي نظر الفئتين المشمولتين بالدراسة الميدانية (المدققون والمحللون الماليون) وذلك سواء من حيث

طبيعة تلك المؤشرات أو من حيث أهميتها النسبية. وهكذا اتخذت هذه الفرضيات وهي ثمان الصيغ التالية:

### الفرضية الأولى (H<sub>1</sub>)

يستخدم المدققون في الأردن المؤشرات المالية فقط في التنبؤ بالفشل المالي للشركات.

### الفرضية الثانية (H<sub>2</sub>)

يستخدم المدققون في الأردن المؤشرات غير المالية فقط في التنبؤ بالفشل المالي للشركات.

### الفرضية الثالثة (H<sub>3</sub>)

يستخدم المدققون في الأردن المؤشرات المالية وغير المالية في التنبؤ بالفشل المالي للشركات.

### الفرضية الرابعة (H<sub>4</sub>)

يستخدم المحللون الماليون في الأردن المؤشرات المالية فقط في التنبؤ بالفشل المالي للشركات.

### الفرضية الخامسة (H<sub>5</sub>)

يستخدم المحللون الماليون في الأردن المؤشرات غير المالية فقط في التنبؤ بالفشل المالي للشركات.

### الفرضية السادسة (H<sub>6</sub>)

يستخدم المحللون الماليون المؤشرات المالية وغير المالية في التنبؤ بالفشل المالي للشركات.

### الفرضية السابعة (H7)

لا توجد فروقات معنوية ذات دلالة إحصائية بين فئتي المدققين والمحللين الماليين في الأردن من حيث طبيعة المؤشرات المالية المستخدمة في التنبؤ بالفشل المالي للشركات.

### الفرضية الثامنة (H8)

لا توجد فروقات معنوية ذات دلالة إحصائية بين فئتي المدققين والمحللين الماليين في تقويم الأهمية النسبية للمؤشرات المالية المستخدمة في التنبؤ بالفشل المالي للشركات.

### خامسا: الدراسات السابقة

مع أن التنبؤ بالفشل المالي للشركات قد حاز منذ بداية الخمسينات على اهتمام واسع من قبل الباحثين الأجانب، إلا أن اهتمام الباحثين بهذا الموضوع هنا في الأردن قد تأخر إلى بداية التسعينات كما جاء في نطاق محدود وذلك لأسباب موضوعية ربما من أهمها أن حوادث إفلاس الشركات المساهمة العامة في الأردن بقي حتى ذلك التاريخ ظاهرة محدودة بالمقارنة مع ما هو عليه الحال في الدول المتقدمة وذلك بسبب محدودية عدد الشركات المساهمة العامة هنا بالمقارنة مع عددها هناك.

من جانب آخر، تغلب على الدراسات السابقة التي تناولت موضوع التنبؤ بالفشل المالي المحلية منها والأجنبية على حد سواء سمتان رئيستان، السمة الأولى وهي على صلة بطبيعة مؤشرات الفشل المالي، إذ ركز الباحثون فيها حل اهتمامهم على المؤشرات ذات الطبيعة المالية ممثلة بالنسب المالية وذلك على حساب المؤشرات غير المالية. أما السمة الثانية فهي على صلة بنوع النسب المالية المستخدمة في بناء نماذج التنبؤ، إذ أن الغالبية العظمى من تلك النسب كانت من

بين تلك المستخلصة من البيانات المحاسبية المعدة على أساس الاستحقاق، في حين لم تجد نسب التدفق النقدي حيزا كبيرا فيها. وقد أوجد ذلك تباينا واضحا بين آراء الباحثين في تلك الدراسات حيال الأهمية النسبية لكل نوع منهما فمنهم من أعطى الأفضلية للنوع الأول ومنهم من أعطى الأفضلية للنوع الثاني. كذلك بينما أعطى البعض منهم الأفضلية للنسب المالية المستخلصة من البيانات المحاسبية المعدة بناء لمبدأ التكلفة التاريخية، رجح البعض الآخر كفة النسب المالية المستخلصة من البيانات المحاسبية المعدلة بالتغيرات الحادثة في المستوى العام للأسعار. وبقصد إلقاء الضوء على الآراء المتداولة في تلك الدراسات، سنورد فيما يلي ملخصا لها وفقا لتسلسلها التاريخي.

#### ١- الدراسات المحلية

- دراسة (غرايبة ويعقوب، ١٩٨٧) <sup>(١٠)</sup>. وقد أجريت على عينة من الشركات المساهمة العامة الصناعية في الأردن وذلك بقصد التعرف على أهمية النسب المالية في التنبؤ بتعثر الشركات. إذ شملت الدراسة (٣٠) نسبة مالية استخلصت من البيانات المالية المنشورة لتلك الشركات في نهاية العام ١٩٨٤، وقد كشفت عن أن النسب المالية الأكثر أهمية في بناء نماذج التنبؤ بالتعثر المالي للشركات، هي ما يلي مرتبة تنازليا حسب أهميتها النسبية.

- المبيعات/ مجموع الأصول
- المبيعات/ حقوق المساهمين
- صافي الربح/ مجموع الالتزامات
- حقوق المساهمين/ مجموع الالتزامات
- حقوق المساهمين/ الموجودات الثابتة
- التدفق النقدي/ مجموع الأصول



- دراسة (خميس وغرايبة، ١٩٩٠) <sup>(11)</sup>، والتي شملت عينة من الشركات المساهمة العامة الصناعية في الأردن عددها (٤٦) شركة. وقد عاجلت (٢٤) نسبة مالية تم استخلاصها من البيانات المالية المنشورة لتلك الشركات على مدار الأعوام ١٩٨٢-١٩٨٦. وقد كشفت الدراسة عن مجموعة من النتائج أهمها:

- أن معدل دوران المخزون أي نسبة المبيعات/ متوسط المخزون تحتل المرتبة الأولى بين النسب المالية الأخرى التي تستخدم في تصنيف الشركات بين ناجحة وفاشلة، إذ كلما ارتفعت هذه النسبة يكون ذلك مؤشرا للنجاح والعكس بالعكس.

- في التنبؤ بالفشل المالي للشركات، لا يكفي استخدام المعيار الداخلي والمتمثل بنسبة العائد على الأصول كمقياس لكفاءة إدارة الشركة، وإنما لابد أيضا من اقتراح المعيار الداخلي بمعيار خارجي لقياس الكفاءة وهو العائد على الأصول بعد تعديله بمخاطر السوق.

## ٢- الدراسات الأجنبية

- دراسة (Beaver, 1966) <sup>(12)</sup>. وتعتبر أول دراسة من نوعها تدور حول استخدام نماذج التنبؤ بالفشل المالي المبنية على النسب المالية، حيث استخدم نموذجا يتكون من (١٤) نسبة مالية. ولعل أهم ما كشفت عنه هذه الدراسة هو أنه خلافا لما كان سائدا حينئذ فإن النسب المالية المرتبطة بالموجودات غير السائلة تكون أكثر كفاءة من النسب المالية المرتبطة بالموجودات السائلة وذلك من حيث قدرتها التنبؤية في الأجلين القصير والطويل على حد سواء نظرا لكونها أقل عرضة للتلاعب من النسب التقليدية للسيولة.

- دراسة (Altman, 1968)<sup>(13)</sup> والتي وضع الباحث من خلالها نموذجاً للتنبؤ بالفشل المالي يتكون من (٥) نسب مالية. وقد نال هذا النموذج شهرة واسعة في دنيا الأعمال حيث يعرف تحت مصطلح (Z - Score). ويتمثل هذا النموذج في صيغته الرياضية على النحو التالي:

$$Z = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + .6X_4 + 1X_5$$

وذلك حيث:

$X_1$  = صافي رأس المال العامل / مجموع الأصول، وتعتبر مؤشراً للسيولة في الأجل القصير.

$X_2$  = الأرباح المحتجزة / مجموع الأصول، وتعتبر مؤشراً لقياس قدرة الشركة على التمويل الذاتي وكذلك مؤشراً للعمر النسبي للشركة.

$X_3$  = صافي الربح قبل الفوائد والضريبة / مجموع الأصول، وتعتبر مؤشراً لربحية المنشأة

$X_4$  = القيمة السوقية لحقوق الملكية (الرسملة) / القيمة الدفترية للمطلوبات. وتعتبر مؤشراً للملاءة الشركة في الأجل الطويل وكذلك مؤشراً للمخاطرة المالية.

$X_5$  = المبيعات / مجموع الأصول. وتعتبر مؤشراً لقياس مدى كفاءة الإدارة في إدارة موجوداتها وذلك في سعيها لتحقيق الإيرادات.

وقد شاع استخدام هذا النموذج من قبل المدققين والمحللين الماليين حيث برهن عن قدرة تنبؤية تتراوح دقتها بين ٧٠% - ٩٠% وذلك قبل سنتين من حدوث واقعة الإفلاس. هذا وقد أخضع الباحث (Altman) هذا النموذج للتطوير والتحديث عدة مرات إما منفرداً أو بمشاركة باحثين آخرين، وذلك بقصد مراعاة الآثار التي تترتب على النموذج وقدرته التنبؤية بسبب التغيرات التي تحدث سواء في البيئة الداخلية للشركة أو البيئة الخارجية المحيطة بها.

- دراسة (Comisky, 1982) <sup>(14)</sup>، وقد كشفت عن اختلاف نظرة المحللين الماليين إلى النسب المالية عن نظرة محلي الائتمان نحوها. إذ بينما يولي المحللون الماليون اهتماما أكبر نحو النسب المالية ذات الصلة بربحية الشركة ونوعية أو جودة أرباحها، يولي محللو الائتمان اهتماما أكبر نحو نسب التدفق النقدي وذلك على اعتبار أن التدفقات النقدية هي في نظرهم المصدر الأساسي لتسديد الديون.

- دراسة (Gibson, 1982) <sup>(15)</sup>، والتي دارت حول أهمية النسب المالية من وجهة نظر المدراء الماليين. إذ شملت البيانات المالية المنشورة لعينة من الشركات الصناعية عددها (٢٩٣) شركة. وقد كشفت عن مجموعة من النتائج أهمها ما يلي:

- أن نسب الربحية هي الأكثر أهمية بين النسب المالية الأخرى وذلك من وجهة نظر المدراء الماليين.
- أن اختلاف أساليب احتساب النسب المالية فيما بين رجال الأعمال يؤثر على مصداقية هذه النسب ومن ثم على مدى قابليتها للمقارنة مع معايير السوق. كما أن أكثر مجالات الاختلاف التي تنعكس على مدلولات تلك النسب، تتركز في المعالجات المختلفة لبنود قائمة الدخل مثل: البنود غير العادية، حصة الأقلية من أرباح الشركة القابضة، نتائج العمليات غير المستمرة، الأثر المتراكم لتغيير السياسات المحاسبية.

- دراسة (Taffler, 1982) <sup>(16)</sup>. وكان الباحث فيها هو أول من طور في بريطانيا نموذجا للتنبؤ بالفشل المالي وذلك على غرار نموذج (Altman) الذي سبقت الإشارة إليه. وقد تكون هذا النموذج من (٥) نسب مالية، لكنه قام في دراسة لاحقة بتطوير نموذج آخر يتألف من (٤) نسب مالية تختلف اختلافا جذريا عن تلك التي تكون منها نموذجه الأول.

ومن أهم النتائج التي كشفت عنها هذه الدراسة، هي أن التغيرات البيئية التي تحدث سواء على مستوى الشركة نفسها أو في البيئة المحيطة بها، تنعكس سلباً أو إيجاباً على القدرة التنبؤية للنموذج. ذلك ما يوجب إخضاع النموذج لعملية تحديث مستمر وبما يتواءم مع الظروف المستجدة.

- دراسة (Argenti, 1983) <sup>(17)</sup>. تكتسب هذه الدراسة أهمية خاصة كون الباحث فيها وعلى خلاف المعتاد كان قد أولى اهتماماً كبيراً للمؤشرات غير المالية على حساب المؤشرات المالية وذلك في تقويم احتمالات الفشل المالي. إذ ركز على عناصر البيئة التنظيمية للشركة مثل: أوتوقراطية الإدارة، مركزية التنظيم، ضعف نظام الرقابة الداخلية.. الخ، وذلك باعتبارها العوامل الأكثر أهمية في التسبب بفشل الشركات وذلك بالإضافة إلى الحالة المالية للشركة. وقد طور الباحث من خلالها نموذجاً للتنبؤ بالفشل المالي يعرف في دنيا الأعمال تحت مصطلح (A - Score)

- دراسة (Casey and Norman, 1985) <sup>(18)</sup>. كشفت عن أن النسب المالية المستخلصة من البيانات المحاسبية المعدة على أساس الاستحقاق غالباً ما تكون أكثر كفاءة من نسب التدفق النقدي في التنبؤ بتعثر الشركات. وهذا يناقض ما كانت قد كشفت عنه دراسة (Gombola and Ketz, 1983) <sup>(19)</sup> من أن نسب التدفق النقدي أكثر كفاءة من النسب المالية التقليدية حتى في حال استخلاص الأخيرة من بيانات محاسبية عدلت آثار التضخم.

- دراسة (Campisi and Trotman, 1985) <sup>(20)</sup> والتي تركزت على تحليل طبيعة ونوع العلاقة بين الرأي الذي يديه مدقق الحسابات في تقريره عن الشركة وحالتها المالية. وقد كشفت عن مجموعة من المؤشرات المالية التي يمكن للمدقق الاسترشاد بها في التنبؤ باحتمالات الفشل المالي. ومن أهم هذه المؤشرات ما يلي مرتبة حسب أهميتها النسبية:

المركز النقدي، لجوء الشركة إلى الاقتراض قصير الأجل لتسديد ديون طويلة الأجل، خسائر تشغيلية متكررة، انخفاض نسبة حقوق المساهمين، ارتفاع الرفع المالي.

- دراسة (Shwartz and Menon, 1985) (21)، وقد هدفت إلى تسليط الضوء على دور مدقق الحسابات في استكشاف احتمالات الفشل المالي للشركات، حيث كشفت عن مجموعة من النتائج لعل أهمها ما يلي:

- الميل المفرط لإدارات الشركات الفاشلة إلى تغيير سياساتها المحاسبية، جنباً إلى جنب مع الإفراط في إجراءات المحاسبة الخلاقة.
- الاكثار من تغيير مدققي حساباتها، وكذلك الاكثار من تغيير عضوية مجالس إدارتها.
- تؤثر التحفظات التي يبدونها مدققو حسابات الشركات الفاشلة على أسعار أسهمها في السوق المالي، وذلك على أساس أن هذه التحفظات تعتبر بمثابة ضوء أحمر يثير قلق المستثمرين والمقرضين.
- تعاني غالبية الشركات المتعثرة من تدني النسب المالية الأساسية فيها.
- تتأخر الشركات الفاشلة عادة في نشر بياناتها المالية.

- دراسة (Conner, 1986) (22). تركزت حول العوامل التي تقود إلى فقدان ثقة الجمهور بالبيانات المالية المدققة. وقد كشفت عن أن اتساع الفجوة بين توقعات الجمهور من جهة وأداء المدققين من جهة أخرى يعود إلى عجز المدققين عن تحذير الجمهور بحوادث فشل الشركات في الوقت المناسب. وبقصد تحسين فاعلية مهنة التدقيق، خلصت الدراسة إلى أنه يجب أن يتحول اهتمام المدقق من فحص الأمور المتعلقة بالمركز المالي فقط إلى الأمور المتعلقة بالحالة المالية والتي ترتبط

عادة بالبيئة التنظيمية للشركة مثل: فاعلية مجلس الادارة، خطوط السلطة والمسؤولية، ديمقراطية أو مركزية الادارة.

- دراسة (Day, 1986) <sup>(23)</sup>. أجريت لصالح معهد المحاسبين القانونيين في إنجلترا وويلز وذلك بقصد تحديد شروط ومتطلبات الافصاح المناسب في البيانات المالية المنشورة من وجهة نظر محلي الاستثمار ومن ثم تقويم مدى قدرتهم على استخدام المعلومات التي توفرها لهم تلك البيانات في التنبؤ بمستقبل الشركة وقدرتها على الاستمرار.

وقد كشفت الدراسة عما يلي:

- أن البيانات المالية المنشورة لا توفر في الغالب جميع المعلومات اللازمة لعملية التنبؤ، مما يوجب توسيع نطاق الافصاح فيها، ليشمل معلومات غير مالية مثل: الطاقة الانتاجية للشركة ومستوى تشغيلها، التغيرات في العمالة، الخطة السوقية للشركة.. الخ
- يعتبر تقرير مجلس الادارة مصدرا لا يستهان به للمعلومات اللازمة للتنبؤ باحتمالات نجاح الشركة أو تعثرها لأنه يشمل الخطط المستقبلية للشركة وتوقعات ادارتها وهو ما لا تفصح عنه البيانات المالية التاريخية للشركة.
- إن المعلومات التي توفرها قائمة التدفق النقدي تخدم أغراض التنبؤ بمصير الشركة أكثر مما توفره في هذا المجال المعلومات المستخلصة من قوائم الدخل والمركز المالي.
- تقل مصداقية النسب المالية في الفترات التي تسودها معدلات تضخم مرتفعة. وهذا ما يخالف نتائج كانت قد كشفت عنها في هذا الخصوص دراستان سابقتان هما (Ketz, 1978) <sup>(24)</sup>، (Menash, 1983) <sup>(25)</sup> إذ

كشفتا عن أن القدرة التنبؤية للنسب المالية تتحسن عندما تستخلص من بيانات تاريخية معدلة بالرقم القياسي للأسعار.

- دراسة (Krishnan and Stephens, 1986) <sup>(26)</sup>، وقد ركز الباحث فيها على دراسة العلاقة بين حالات تعثر الشركات والافراط في تغيير مدقق الحسابات وذلك بسبب تحفظ الاستمرارية الذي يضمنه لتقريره عن الشركة المتعثرة. وقد استخدم في هذه الدراسة نموذجا إحصائيا يتكون من (٥) نسب مالية وذلك بالاضافة إلى متغير سادس هو حجم الشركة ممثلا باللوغريتم الطبيعي لجملة أصولها في نهاية السنة بعد ترجيحه بالرقم القياسي العام للناتج المحلي الاجمالي. وقد كشفت دراسته عن وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين تعثر الشركة وميل ادارتها المفرط الى تغيير مدقق الحسابات.

- دراسة (Houghton and Woodlife, 1987) <sup>(27)</sup>، هدفت إلى استكشاف القدرة التنبؤية للنماذج المبنية على النسب المالية، وقد استخدم الباحثان نموذجا مكونا من (٥) نسب مالية حيث كشفت الدراسة عن مجموعة من النتائج أهمها ما يلي:

- تتوقف القدرة التنبؤية للنموذج على مدى مصداقية البيانات المالية المستخلصة منها النسب المالية التي يتشكل منها النموذج وكذلك على مدى كفاءة مستخدم النموذج في تفسير المؤشرات المستخلصة منه.
- تزداد كفاءة نموذج التنبؤ كلما كانت البيانات المحاسبية التاريخية المستخلصة منها النسب المالية حديثة نسبيا.
- في الشركة الفاشلة، تكون نسبة العائد على الأصول (ROA) ، أقل من النسبة المعيارية للسوق الذي تعمل فيه، كما أن نسبة توزيع الأرباح النقدية على المساهمين فيها تكون عادة منخفضة بالمقارنة مع غيرها.

- دراسة (Sherrord, 1987) <sup>(28)</sup>، قصد الباحث من دراسته هذه وضع نموذج إحصائي مبني على النسب المالية لاستخدامه كأداة في تصميم نظام موضوعي لتصنيف مخاطر محفظة القروض في المصارف التجارية، وقد تمكن من بناء نموذج يتكون من النسب المالية التالية:

- رأس المال العامل/ مجموع الأصول.
- الأصول السائلة/ مجموع الأصول.
- حقوق المساهمين/ مجموع المطلوبات.
- صافي الربح قبل الضريبة/ مجموع الأصول.
- مجموع الأصول/ مجموع المطلوبات.
- حقوق المساهمين/ الموجودات الثابتة.

وبموجب هذا النموذج، يمكن تصنيف بنود محفظة القروض المصرفية في خمس فئات تتدرج في جودتها من قروض ممتازة عديمة المخاطرة الى قروض مشكوك فيها أي خطرة جدا. وبناء لهذا التصنيف يتم تسعير فوائد القروض إذ ترتفع معدلات الفائدة كما ترتفع قيمة الضمان المطلوب لها، كلما ارتفعت درجة مخاطرة القرض والعكس بالعكس.

- دراسة (Peel and Peel, 1987) <sup>(29)</sup>، أجريت في بريطانيا على عينة من (١٤٦) شركة صناعية بقصد التحقق من أثر مؤشرين غير ماليين في التنبؤ بالفشل المالي للشركات، وهذان المؤشران هما: حجم الشركة، طول فترة تأخر الشركة عن نشر بيانها المالية

وقد استخدم الباحث في هذه الدراسة أسلوبا جديدا في التحليل يخالف الذي كان سائدا من قبل وهو أسلوب الانحدار المتعدد المبني على النماذج اللوغريتمية



(Logit Models). ومن أهم ما كشفت عنه هذه الدراسة أن كلا من حجم الشركة، وطول الفترة الزمنية لتأخر الشركة عن نشر بياناتها المالية، مؤشران هامان في التنبؤ باحتمالات تعثر الشركة وبقدر لا يقل عن أهمية المؤشرات المالية المتعرف عليها في هذا المجال بما فيها النسب المالية.

- دراسة (Ward and Foster, 1997) <sup>(30)</sup>، شخص الباحثان فيها مجموعة من مظاهر الفشل المالي للشركة مثل: أن تصبح قيمة صافي أصول الشركة سالبة، أو أن تعجز الشركة عن تسديد ديونها بسبب ضعف في ملاءتها المالية، أو عند افلاسها القانوني الذي ينتهي بالتصفية. وقد استخدمنا نموذجاً للتنبؤ يتكون من (٩) نسب مالية منها (٦) نسب مستخلصة من بيانات محاسبية معدة وفقاً لأساس الاستحقاق، (٣) نسب أخرى مستخلصة من قائمة التدفق النقدي. كما أضفنا للنموذج متغيراً مستقلاً إضافياً هو حجم الشركة. وقد كشفت الدراسة عن نتائج أهمها ما يلي:

- أن النسب المالية المستخلصة من البيانات المحاسبية المعدة وفقاً لأساس الاستحقاق أكثر دلالة كمؤشر للتنبؤ المالي في الأجل القصير من النسب المالية المستخلصة من بيانات قائمة التدفق النقدي.
- أن لمتغير (الحجم) بالنسبة للشركة أهمية خاصة في بناء نموذج التنبؤ.

- دراسة (Richardson and Kane, 1998) <sup>(31)</sup>، هدفت الدراسة إلى تحليل أثر حالة التضخم أو الانكماش الاقتصادي على القدرة التنبؤية لنماذج التنبؤ بالفشل المالي المبنية على النسب المحاسبية. وقد استخدم الباحثان فيها نموذجاً للتنبؤ بالفشل المالي يتكون من عدد (٥) من النسب المالية التقليدية المستخلصة من بيانات محاسبية تاريخية من تلك المستخدمة في تقويم السيولة والربحية والرفع المالي، وذلك بالإضافة إلى متغير سادس هو اللوغريتم الطبيعي للمبيعات  $\ln(\text{Sales})$  وذلك

بقصد تجميع أثر حجم الشركة على النتائج. ولعل من أبرز ما كشفت عنه تلك الدراسة هو أن القدرة التنبؤية لنموذج التنبؤ تتحسن بشكل ملموس وذلك إذا ما تم تعديل البيانات المحاسبية المستخلصة منها تلك النسب بما يعكس آثار التضخم والانكماش.

- دراسة (Lennox, 1999)<sup>(32)</sup>، هدفت الدراسة الى تحديد ما إذا كان استخدام مدقق الحسابات لنماذج التنبؤ بالفشل المالي خلال أداء مهامه في تدقيق حسابات الشركة، يحسن من قدرته على اتخاذ القرار الصحيح في الحكم على قدرتها على الاستمرار وبقدر أفضل مما لو اعتمد فقط على اجتهاداته الشخصية التي بينها عادة على الأساليب والاجراءات التقليدية المتعارف عليها لعملية التدقيق. وقد كشفت الدراسة عن مجموعة من النتائج أهمها ما يلي:

- تتحسن كفاءة المدقق في توفير الانذار المبكر عن احتمالات تعثر الشركة التي يدقق حساباتها، إذا ما دعم اجتهاداته الشخصية باستخدام نماذج التنبؤ الاحصائية.
- تتحسن القدرة التنبؤية لنموذج التنبؤ بالفشل المالي إذا ما تضمن بالإضافة الى المؤشرات المالية، مؤشرات أخرى غير مالية تعكس آثار الظروف المحيطة بالشركة على مستوى الاقتصاد الجزئي والاقتصاد الكلي.
- يؤثر نوع النشاط الذي تمارسه الشركة على احتمالات فشلها المالي، إذ أن أكثر الشركات عرضة للتعثر هي تلك العاملة في مجالات المقاولات الانشائية والخدمات المالية.
- تتكاثر حوادث تعثر الشركات بوجه عام، عندما يتحول الاقتصاد الكلي من حالة الازدهار الى حالة الكساد والعكس بالعكس.

- يعتبر ارتفاع معدل دوران الموظفين في شركة ما، مؤشرا لتزايد احتمالات تعثرها والعكس بالعكس.
- توجد علاقة طردية بين حجم مكتب التدقيق من جهة وجودة الخدمات المهنية التي يقدمها من جهة أخرى. إذ كلما كبر حجم المكتب تزداد كفاءة المدقق في توفير مؤشرات دقيقة عن الفشل المالي والعكس بالعكس.

- دراسة (Kim and Minho, 1999) <sup>(33)</sup>، تتميز هذه الدراسة عن غيرها من الدراسات المماثلة في أن الباحثين فيها قد ضمنا نموذج التنبؤ بالفشل المالي المستخدم عددا من المتغيرات التي لم يسبق لغيرهما أن أخذها بعين الاعتبار. وهذه المتغيرات هي:

- مجموع الأصول غير المقيدة (الحرّة)/ مجموع الأصول الملموسة.
- درجة الرفع التشغيلي أي المساهمة الحدية/ صافي ربح التشغيل.
- الشهرة ممثلة بالقيمة السوقية لحقوق المساهمين/ القيمة الدفترية لصافي الأصول الملموسة.
- عمر الشركة ممثلا بعدد السنوات التي انقضت على تأسيسها قبل ظهور عوارض التعثر.
- حجم الشركة.

ومن أبرز ما كشفت عنه الدراسة، أن احتمالات الفشل المالي للشركة ترتفع كلما انخفضت قيمة الأصول الحرّة (غير المقيدة)، وكلما انخفضت قيمة الأصول السائلة وارتفعت درجة الرفع التشغيلي.

- دراسة (Koh and Tan, 1999) <sup>(34)</sup>، وقد استخدم الباحثان فيها منهجا جديدا في بناء نموذج التنبؤ بالفشل المالي يقوم على أساليب الذكاء الصناعي وذلك

باستخدام ما يعرف بالشبكات النيورونية (Neural Network). ويختلف هذا الأسلوب عن أسلوب تحليل الانحدار المتعدد الذي كان شائعا في بناء النماذج التقليدية كنموذج (Beaver, 1966) <sup>(35)</sup> ونموذج (Altman, 1968) <sup>(36)</sup> وغيرهما. كما يختلف أيضا عن النماذج اللوغرتمية التي كان قد استخدمها (Menon and Shwartz, 1987) <sup>(37)</sup>.

وقد كشفت الدراسة عن ان الدقة التنبؤية لهذا النموذج، تفوق كثيرا ما تحققه النماذج التقليدية سواء ما بنى منها بأسلوب تحليل الانحدار، أو ما بنى منها بأسلوب الدالة اللوغرتمية.

### ٣- ملخص الدراسات السابقة

تم حصر عدد نماذج التنبؤ بالفشل المالي المستخدمة في الدراسات السابقة فكانت (١٦) نموذجا. كما تم حصر المتغيرات المستقلة التي تتكون منها هذه النماذج فكان عددها بعد حذف ما تكرر منها في أكثر من دراسة (٣٧) متغيرا يمكن تقسيمها حسب طبيعتها في فئتين رئيسيتين على النحو التالي:

(أ) متغيرات أو مؤشرات غير مالية عددها (٥) تشمل ما يلي:

- حجم الشركة.
- عمر الشركة.
- طول الفترة الزمنية لتأخر الشركة عن نشر بياناتها المحاسبية.
- الافراط في اجراءات المحاسبة الابداعية أو الخلاقية (Creative accounting).
- الافراط في تغيير المبادئ والسياسات المحاسبية.

(ب) متغيرات أو مؤشرات مالية تتمثل في (٣٢) نسبة مالية استخلصت معظمها من بيانات مالية محاسبية معدة وفقا لأساس الاستحقاق والباقي من بيان التدفق النقدي.

وقد توزعت هذه النسب حسب أغراضها في خمس فئات رئيسية على النحو التالي:

- نسب سيولة وعددها (٨) نسب.
- نسبة ربحية وعددها (٤) نسب.
- نسب الرفع المالي وعددها (١٣) نسبة.
- نسب نشاط وعددها (٥) نسب.
- نسب تدفق نقدي وعددها (٢) نسبة.

كما تم تحديد النسب المالية العشر الأولى منها حسب أهميتها النسبية (مثلة بعدد مرات تكرارها في نماذج التنبؤ المشار إليها) فكانت على النحو الموضح في الجدول التالي:

نوعها	النسبة	
ربحية	صافي ربح التشغيل/ مجموع الأصول	١-
رفع (ملاءة)	مجموعة الديون/ مجموع الأصول	٢-
سيولة	الأصول السائلة/ المطلوبات المتداولة	٣-
نشاط	المبيعات/ مجموع الأصول	٤-
رفع (ملاءة)	الأرباح المحتجزة/ مجموع الأصول	٥-
رفع (ملاءة)	القيمة السوقية لحقوق الملكية/ مجموع المطلوبات	٦-
سيولة	الأصول المتداولة/ المطلوبات المتداولة	٧-
ربحية	صافي التدفق النقدي التشغيلي/ صافي الربح الدفترى	٨-
رفع (ملاءة)	صافي التدفق النقدي التشغيلي/ مجموع المطلوبات	٩-
رفع (ملاءة)	حقوق المساهمين/ مجموع المطلوبات	١٠-
سيولة	الأصول النقدية/ مجموع الأصول	١١-

ويلاحظ من الجدول أعلاه ما يلي:

- ١- تحتل نسب الرفع المالي المرتبة الأولى من تلك النسب يليها في ذلك نسب السيولة ثم نسب الربحية وتأتي نسب النشاط في المرتبة الأخيرة.
- ٢- تشكل النسب المالية المستخلصة من بيانات محاسبية معدة على أساس الاستحقاق ٨٠% من تلك النسب أما الباقي وهو ٢٠% فمن نسب التدفق النقدي.
- ٣- من بين النسب المالية العشر أعلاه أربع نسب من تلك المكونة لنموذج (Altman).

### سادسا: تحليل نتائج الدراسة الميدانية

سلك الباحث اتجاهين في تحليل البيانات المستخلصة من استبانة الدراسة:

أولهما: استكشاف طبيعة المؤشرات التي تستخدمها كل من الفئتين (المدققون، المحللون الماليون) في التنبؤ بالفشل المالي للشركات، بمعنى الوقوف عما إذا كانت تعتمد كل منهما على المؤشرات المالية المستخلصة من البيانات المالية المدققة فقط أم على المؤشرات المالية وغير المالية معا. وفي حال استخدام النوعين معا ما الأهمية النسبية التي توليها كل من الفئتين تجاه كل من النوعين في عملية التنبؤ باحتمال تعثر الشركة؟

وقد تم اختبار الفرضيات الست الأولى ذات العلاقة بهذا الهدف باستخدام اختبار ذي الحدين Binomial Test وبمستوى معنوية ٠,٠٥.

وثانيهما: الوقوف على مدى التشابه أو الاختلاف القائم بين وجهتي نظر الفئتين تجاه كل من طبيعة تلك المؤشرات وأهميتها النسبية وعما إذا كانت توجد هناك فروقات معنوية ذات دلالة احصائية بينهما.