

بسم الله الرحمن الرحيم

تطوير نموذج للتحليل المالي يستخدمه مدقق الحسابات في مرحلة التخطيط من
عملية التدقيق للكشف عن احتمال وجود تضليل في القوائم المالية

إعداد

أسماء شافع عبدالعفو عساف

إشراف

الأستاذ الدكتور نعيم دهمش

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات منح درجة الدكتوراه في المحاسبة

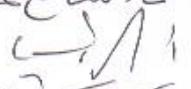
كلية الدراسات المالية والإدارية العليا

جامعة عمان العربية للدراسات العليا

٤ من حزيران ٢٠٠٦

تفويض الجامعة

أنا أسماء شافع عبدالعفو عساف أفوض جامعة عمان العربية
للدراستات العليا بتزويد نسخ من أطروحتي للمكتبات أو
المؤسسات أو الهيئات أو الأشخاص عند طلبها.

الاسم : أسماء شافع عبدالعفو عساف
التوقيع : 
التاريخ : ٤/٦/٢٠٢٠

إجازة الأطروحة

نوقشت هذه الأطروحة وعنوانها "تطوير نموذج للتعليل المالي يستخدم مدقق الحسابات في مرحلة التخطيط من عملية التدقيق للكشف عن احتمال وجود تغليب في القوائم المالية".

وأجيزت بتاريخ

أعضاء لجنة المناقشة:

التوقيع


رئيساً

المشرف/عضواً

عضواً

عضواً

الدكتور سليمان عطية

الأستاذ الدكتور نعيم دهمش

الدكتور هادي التميمي

الدكتور حسام الدين خدّاش

الشكر والتقدير

أشكر الله (سبحانه وتعالى) الذي ألهمني الطموح وسدد خطاي في سبيل إنجاز هذه الأطروحة.

وأقدم بجزيل شكري لأستاذي الفاضل نعيم دهمش لعظيم اهتمامه وأصيل متابعته وعمق ملاحظاته التي أثرت البحث وأخرجته بصورته الحالية التي أمامكم.

كما أشكر الأستاذ "المحكم" والأساتذة الكرام أعضاء لجنة المناقشة على ملاحظاتهم القيمة ، فلكل منهم الشكر والتقدير.

كما أشكر الأستاذة الفاضلة وفاء عساف على جهودها القيم في المراجعة اللغوية لهذا البحث لإخراجه بصورته النهائية .

كما أتقدم بجزيل شكري إلى جميع أفراد أسرتي، لما قدموه لي من مساندة ودعم في سبيل إنجاز هذه الأطروحة، وأخص بالشكر شقيقتي جميلة ، على طيب مساعدتها.

الإهداء

أهدي أطروحتي هذه إلى روح والدي، رحمه الله ، الذي غرس فينا منذ الصغر روح البحث العلمي ،
فآت أكلها بإذنه تعالى.

كما أهديتها إلى أمي الغالية الصابرة الحنونة

وإلى أولادي بشرى ويوسف وأمنة آملة أن تصبح روح البحث العلمي الركيزة الأساسية في
مستقبل حياتهم...

قائمة المحتويات

د.....	الشكر والتقدير	٥
ه.....	الإهداء	٥
و.....	قائمة المحتويات	٥
ح.....	قائمة الجداول	٥
ط.....	قائمة الملاحق	٥
ي.....	الملخص باللغة العربية	٥
ل.....	Abstract	٥
١.....	الفصل الأول المقدمة	١
٢.....	أولاً: المقدمة	٢
٥.....	ثانياً: أهمية الدراسة	٥
٥.....	ثالثاً: أهداف الدراسة	٥
٦.....	رابعاً: مشكلة الدراسة	٦
٦.....	خامساً: عناصر مشكلة الدراسة	٦
٦.....	سادساً: فرضيات الدراسة	٦
٧.....	سابعاً: حدود الدراسة:	٧
٨.....	ثامناً: تعريف المصطلحات	٨
١٢.....	الفصل الثاني الإطار النظري والدراسات ذات الصلة	١٢
١٣.....	أولاً: المقدمة	١٣
١٧.....	ثانياً: مفهوم القوائم المالية المضللة	١٧
	ثالثاً: مسؤولية مدقق الحسابات في اكتشاف القوائم المالية المضللة ، في مرحلة التخطيط من عملية التدقيق	١٨
	رابعاً: إجراءات اكتشاف القوائم المالية المضللة، في مرحلة التخطيط من عملية التدقيق :	٢٠
٢١.....	خامساً: أدبيات الدراسة:	٢١

٤٨.....	الفصل الثالث منهجية الدراسة
٤٩.....	أولاً: المقدمة
٤٩.....	ثانياً: تحليل القوائم المالية لشركات عينة الدراسة
٤٩.....	منهج الدراسة
٤٩.....	مجتمع الدراسة
٥٠.....	مصادر بيانات الدراسة
٥٠.....	إجراءات الدراسة:
٥٨.....	حدود الدراسة:
٥٨.....	تصميم الدراسة والمعالجة الإحصائية:
٦٠.....	النموذج الإحصائي:
٦١.....	الفصل الرابع نتائج الدراسة
٦٢.....	أولاً: المقدمة
٦٢.....	ثانياً: استعراض نتائج:
١٥٣.....	نسب التحليل المالي:
١٥٣.....	التحليل الإحصائي:
١٦٦.....	الفصل الخامس مناقشة النتائج والتوصيات
١٦٧.....	أولاً: المقدمة
١٦٧.....	ثانياً: بناء النموذج الإحصائي
١٨٥.....	ثالثاً: اختبار مدى قوة النموذج
١٩١.....	رابعاً: تلخيص ومناقشة نتائج الدراسة
١٩٩.....	خامساً: التوصيات
٢٠٠.....	المراجع
٢٠٠.....	أولاً: قائمة المراجع باللغة العربية
٢٠١.....	ثانياً: قائمة المراجع باللغة الإنجليزية
٢٠٥.....	الملاحق

قائمة الجداول

الرقم	المحتوى	الصفحة
١	المعلومات الأولية للشركات موضع الدراسة.	٧٦
٢	النسب المالية المستخدمة من قبل اتحاد إدارة المخاطر والمستخدم في الدراسة.	٧٩
٣	أنواع المخالفات المحاسبية التي ارتكبتها الشركات ذات القوائم المالية المضللة.	٩٠
٤	نتائج التحليل الإحصائي للعلاقة بين خصائص القوائم المالية المضللة قبل التصحيح وخصائصها بعد التصحيح (بالأخطاء المكتشفة).	٩٥
٥	نتائج التحليل الإحصائي للعلاقة بين خصائص القوائم المالية المضللة قبل التصحيح والنسب المالية الخاصة بالصناعة.	٩٩
٦	نتائج التحليل الإحصائي للعلاقة بين خصائص القوائم المالية المضللة بعد التصحيح والنسب المالية الخاصة بالصناعة.	١٠٣
٧	بيانات نموذج التمييز بين القوائم المالية المضللة والقوائم المالية السليمة.	١١٥
٨	العمليات الحسابية التفصيلية لبيانات نموذج التمييز بين القوائم المالية المضللة والقوائم المالية السليمة.	١١٨
٩	تطبيق نموذج التمييز - نتائج معامل Z لشركات عينة الدراسة مرتبة تنازلياً.	١٢١
١٠	تحديد نقطة القطع	١٢٣
١١	تطبيق نموذج التمييز - نتائج معامل Z لشركات عينة جديدة.	١٢٧

قائمة الملاحق

الصفحة	المحتوى	الرقم
١٥٠	المعلومات الأولية التفصيلية للشركات موضع الدراسة.	١
١٦٣	نسب التحليل المالي للشركات ذات القوائم المالية المضللة قبل اكتشاف التضليل.	٢
١٧٤	نسب التحليل المالي للشركات ذات القوائم المالية المضللة بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه.	٣
١٨٤	نسب التحليل المالي للصناعة الخاصة بالشركات ذات القوائم المالية المضللة خلال فترة التضليل.	٤

الملخص باللغة العربية

تطوير نموذج للتحليل المالي يستخدمه مدقق الحسابات في مرحلة التخطيط من عملية التدقيق للكشف عن احتمال وجود تضليل في القوائم المالية

إعداد أسماء شافع عبدالعفوعساف
إشراف الأستاذ الدكتور نعيم دهمش

في نهاية عام ١٩٩٩ طلب مجمع المحاسبين القانونيين الأمريكي (AICPA) دراسة وتقييم لكفاءة المنشور رقم ٨٢ (SAS No.٨٢) المتعلق " بأخذ الاحتيال في الاعتبار عند تدقيق القوائم المالية"، وكان من ضمن الموضوعات المقترحة البحث عن أدوات تحليل مالي جديدة تساعد مدقق الحسابات في تقييم خطر الاحتيال والتضليل في القوائم المالية.

فهل يساعد التحليل المالي حقاً مدققي الحسابات على اكتشاف مؤشرات تحذيرية تدل على احتمال وجود تضليل في القوائم المالية في مرحلة التخطيط من عملية التدقيق، أم لا؟

يهدف هذا البحث هنا بشكل عام للإجابة على هذا التساؤل من خلال تطوير نموذج إحصائي باستخدام أدوات التحليل المالي يتضمن الخصائص المميزة للقوائم المالية المضللة يستخدم كمؤشر على احتمال وجود تضليل في القوائم المالية للتعامل مع الدراسة، مما يزيد من كفاءة إجراءات التدقيق. ولتحقيق الهدف السابق ذكره قمنا بحصر جميع الشركات المساهمة العامة الأمريكية ذات القوائم المالية المضللة التي صدرت أحكام بحقها بين عامي ١٩٩٨ و ٢٠٠٣ و صنفت كأكبر حالات غش و تضليل في الولايات المتحدة الأمريكية.

ومن ثم حصلنا على القوائم المالية المدققة لكل شركة، قبل اكتشاف التضليل، و مقابلتها بالقوائم المالية المدققة لكل شركة، بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه للفترة نفسها. وبلغ عدد شركات العينة التي اكتملت بياناتها اثنتين وعشرين شركة.

و قد طبقت إجراءات الدراسة على أربع وأربعين مجموعة من القوائم المالية ، قبل اكتشاف التضييل وبعد اكتشاف التضييل وتصحيحه .بأن قمنا باحتساب النسب المالية ، لكل شركة، ذات قوائم مالية مضللة خلال فترة التضييل قبل اكتشاف التضييل، وبعد اكتشاف التضييل وتصحيحه وذلك باستخدام أربعين نسبة من النسب المالية المستخدمة من قبل اتحاد إدارة المخاطر The Risk Management Association (RMA) ومن ثم مقارنة كل من هذه النسب بعضها ببعض ومقارنة كل منها بمتوسط نسب الصناعة باستخدام أدوات إحصائية ملائمة بهدف اختيار النسب المالية التي تعطي مؤشراً على وجود تضييل في القوائم المالية.

ثلاث نسب كانت مهمة نسبياً هي نسبة الأصول المتداولة الأخرى ، ونسبة الأصول غير المتداولة الأخرى ونسبة الخصوم غير المتداولة الأخرى ، هذه النسب تم وضعها ضمن نموذج علمي يهدف إلى التمييز بين الشركات ذات القوائم المالية المضللة والشركات ذات القوائم المالية السليمة . من ثم تم اختبار النموذج الذي تم تركيبه للحكم على فعاليته وقدرته التنبؤية وبعده عن احتمالات الخطأ كنتيجة للصدفة بتطبيقه على عينتين مكونتين من أربع وخمسين شركة مختلفة. وتراوحت نسبة مصداقية النموذج بين ٨٣,٣٣% و ٧٧,٧٨%.

وعليه فإن النتائج أعطت دليلاً عملياً على أن استخدام النسب المالية هي إحدى الطرق الكفوة لإعطاء مؤشر على وجود تضييل في القوائم المالية.

**Developing An Analytical Procedures' Model To Be Used By
An External Auditor In The Planning Stage Of Audit To
Uncover The Existence Of Fraudulent Financial Reporting**

Prepared by: Asmaa Shafe' A. Assaf

Supervised by: Naim Dahmash

Abstract

At the end of ١٩٩٩, American Association of Certified Public Accountants (AICPA) called for paper to evaluate the efficiency of standard No.٨٢ "Consideration Fraud in Financial Statement Audit". And whether analytical procedures could be used as fraud's alert.

The question of concern was to identify whether the Analytical Procedures really help auditors to discover alerts and indicators of fraud in financial statements at planning stage of auditing process. Or not. The main purpose of this current study was to answer the above question through developing statistical model that included the characteristics of fraudulent financial reports.

using financial analysis tools, which will be used as indicator of the existence of fraudulent financial statements, which will increase auditing efficiency.

To achieve the purpose of the study, fraudulent firms were selected by examining the SEC's Significant Accounting and Auditing Enforcement Releases issued between 1998 and 2003.

Then financial statements were obtained for each company before discovering fraud, matched them with same corporation's amended financial statements after discovering fraud and for the same period. The fraudulent firms' number selected as sample size was 22 companies.

Study procedures were applied for 44 groups of financial statements before and after discovering financial statements, through calculating financial ratios using 4 ratios listed by Risk Management Association (RMA), then compared these ratios between each other and each ratio compared with average industry ratios using proper statistical tool in order to select financial ratios that gave indicators of fraud.

Three ratios were significant: other current assets, other non current assets and other non current liabilities. Those were included in discriminate model. This model aims to discriminate between fraudulent financial statements and correct financial statements.

Then two samples consists of ٥٤ corporations were testified to assure the credibility of our discriminate model; our model credibility ratio ranged from ٨٣,٣٣% to ٧٧,٧٨%.

Results provide empirical evidence that financial ratios are an effective means to detect the occurrence of fraud.

الفصل الأول

المقدمة

محتويات
الفصل الأول

المقدمة	-
أهمية الدراسة	-
أهداف الدراسة	-
مشكلة الدراسة	-
عناصر مشكلة الدراسة	-
فرضيات الدراسة	-
حدود الدراسة	-
تعريف المصطلحات	-

أولاً: المقدمة

لإخضاع علم المحاسبة المالية ، بشتى فروعها، للدراسة والبحث والتمحيص، على الباحث العودة إلى الإطار الفكري العام لعلم المحاسبة المالية Financial Accounting Hypothetical Framework كركيزة أساسية ومنطقية لبناء وتطوير علم المحاسبة المالية وجعله علماً منظماً، حيث يمكن الرجوع لهذا الإطار الفكري العام كأساس لتفسير و تشخيص أي مشكلة محاسبية؛ بهدف توفير القاعدة الملائمة لإبداء الرأي وإيجاد الحلول المناسبة لها ضمن هذا الإطار.

وقياساً على ذلك فإن الباحثة ترى أن علم تدقيق الحسابات ، كأحد فروع علم المحاسبة المالية، لا يمكن أن يجتزأ عند دراسته بشكل منفصل عن الإطار الفكري العام لعلم المحاسبة المالية، وإلا خرجت أهدافه عن أهداف علم المحاسبة المالية وربما تضاربت معها، مما يشتم أهداف البحث العلمي وربما يضلها.

ومن هنا نقدم لبحثنا ، فبالرجوع إلى الإطار الفكري العام لعلم المحاسبة المالية وإلى تعريفه نجد أن هذا الإطار قسم العلم نظرياً إلى ثلاثة مستويات تبدأ بالأهداف المتوخاة من علم المحاسبة المالية كنظام معلوماتي لمستخدم المعلومة المحاسبية ، مروراً بالصفات النوعية للمعلومة المحاسبية و انتهاءً بالفروض والمبادئ والإجراءات التي لو اتبعتها الإدارة عند إعدادها للقوائم المالية لساعدت مستخدم تلك القوائم المالية في اتخاذ القرار الأكثر ملاءمة لأهدافه.

فالهدف الأساسي لعلم المحاسبة المالية هو إعطاء صورة حقيقية عن المركز المالي للمشروع ونتائج نشاطه بغرض ترشيد قرارات مستخدم القوائم المالية فيما يتعلق بـ:

١. تقدير التدفقات النقدية المستقبلية من حيث حجمها ، و توقيتها ودرجة المخاطرة المحيطة بها.
٢. تحديد موارد المنشأة المتاحة ، والالتزامات المترتبة عليها والفرق بينهما، لتحديد المركز المالي للمشروع. ولتحقيق هذه الأهداف كان لزاماً أن تحمل المعلومة المحاسبية صفات نوعية Qualitative Characteristics تمكنها من إفادة المستخدم بما حوته من معلومات تغني قراراته وترشدها، دون أن تضللها، وذلك من خلال:

• ملاءمتها لمتخذ القرار Relevance من حيث:

١. توقيتها Timeliness .

٢. قيمتها التنبؤية Predictive Value .

٣. وقدرتها على التحقق من صحة القرارات التي اتخذت سابقاً Feedback Value.

• وإمكانية الاعتماد عليها والوثوق بها Reliability من خلال:

١. القدرة على التحقق من صحتها Verifiability .

٢. وصدق بياناتها Representational Faithfulness .

٣. وحياديتها Neutrality .

• كما أن قابليتها للمقارنة مع نتائج الأعوام السابقة للشركة نفسها Consistency ، و بين نتائج الشركة والشركات الزميلة في القطاع الصناعي نفسه Comparability تساعد المستخدم الخارجي لهذه المعلومات في اختيار القرار الأكثر ملاءمة لأهدافه.

و لكي تحمل المعلومة المحاسبية كل هذه الخصائص النوعية؛ برزت الحاجة لوجود فروض ومبادئ محاسبية تحكم إجراءات القياس والإفصاح عن الأحداث الاقتصادية التي تمر بها المنشأة ، التي لو اتبعت سوف تعطي معلومة ذات خصائص نوعية يسترشد بها متخذ القرار في قراراته الاستثمارية المتنوعة (Kieso, ٢٠٠٢, pp:٣٤-٥١).

والعكس صحيح ، فبقدر ما تخالف إدارة المشروع هذه المبادئ عند إعدادها القوائم المالية، بقدر ما تحرف المعلومة المحاسبية مما يضلل مستخدم القوائم المالية.

مما سبق نرى أن المعلومة المحاسبية حتى تصبح مرشدة لمتخذ القرار يجب أن يتم إعدادها طبقاً للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها ، وإلا فإنها تفقد الخصائص النوعية للمعلومة، وتصبح غير مفيدة بل حتى مضللة لمتخذ القرار.

و هنا يأتي دور مدقق الحسابات الخارجي، عند أدائه لخدمة تدقيق الحسابات، كخبير محايد يبدي رأيه عن مدى عدالة تمثيل القوائم المالية لحقيقة المركز المالي للمشروع ، ونتيجة أعماله من خلال الإشارة للالتزام إدارة المشروع من عدمه في إعداد القوائم المالية طبقاً للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها، التي إن لم تتم فإنها تضلل مستخدم القوائم المالية ، مما يوجب على المدقق الإشارة إلى ذلك صراحة في تقريره ، فقد عرف علم تدقيق الحسابات بأنه أحد خدمات التأكيد Attestation Services التي يبدي فيها مدقق الحسابات رأياً محايداً يعزز فيه نوعية المعلومة Quality of Information التي يعتمد عليها متخذ القرار لاتخاذ القرار الملائم (Arens, ٢٠٠٣, p.٤) .

ولإتمام عملية تدقيق الحسابات على أكمل وجه على المدقق المرور بأربع مراحل أساسية:

المرحلة الأولى: تخطيط و تصميم عملية التدقيق.

المرحلة الثانية: أداء اختبارات الالتزام والاختبارات الجوهرية (اختبارات تفاصيل العمليات) ، التي خطط لها في المرحلة الأولى.

المرحلة الثالثة: أداء الاختبارات الجوهرية (التحليل المالي و اختبارات تفاصيل الأرصدة) طبقاً لما خطط له في المرحلة الأولى وبناءً على نتائج اختبارات المرحلة الثانية.

المرحلة الرابعة (النهائية): إتمام عملية التدقيق وإصدار تقرير المدقق بناءً على ما تم جمعه من أدلة خلال جميع مراحل التدقيق السابقة (Arens, ٢٠٠٣, pp:١٥٢-١٥٤) .

ولعل أهم مرحلة من مراحل عملية التدقيق هي مرحلة التخطيط التي تساعد المدقق على تحديد خطة عمل تفصيلية لما يستلزم إتمامه وجمعه من أدلة خلال مراحل عملية التدقيق اللاحقة، وتتضمن مرحلة التخطيط:

١. الاتفاق مع العميل وتوقيع عقد الارتباط والتخطيط المبدئي لعملية التدقيق.

٢. فهم طبيعة نشاط العميل.

٣. تقييم مخاطر نشاط العميل.

٤. أداء إجراءات التحليل المالي.

٥. تحديد الأهمية النسبية وتقييم كل من مخاطر التدقيق (Audit Risk) والمخاطر المتأصلة (Inherent

Risk) ومخاطر الاحتيال (Fraud Risk)

٦. دراسة نظم الرقابة الداخلية وتقييم مخاطر الرقابة (Control Risk)

٧. تطوير خطة تدقيق وبرنامج تدقيق شامل (Audit Program) ، لما يجب إتمامه في المراحل الثلاث اللاحقة.

و كما نلاحظ فإن أحد إجراءات التدقيق الإجبارية في مرحلة التخطيط من عملية التدقيق هي إجراءات التحليل المالي، فهي تهدف إلى مساعدة مدقق الحسابات على تحديد مخاطر التدقيق وبالتالي تحديد حجم ونوع الأدلة الواجب جمعها (Arens, ٢٠٠٣, pp:٢٠٧-٢٢٠) ،

ومن هنا تبرز أهمية هذه الدراسة التي تحاول مساعدة مدقق الحسابات في كشف مدى التزام إدارة

المشروع بتطبيق المبادئ المحاسبية المتعارف عليها عند إعدادها للقوائم المالية من خلال استخدام أدوات التحليل

المالي لتقييم المعلومة المحاسبية من خلال قيمتها التنبؤية

و مدى قدرتها على تقييم قرار سابق ، أو حتى مدى توافقها مع نتائج السنوات السابقة، والشركات الزميلة في الصناعة نفسها.

ثانياً: أهمية الدراسة

تأتي أهمية هذه الدراسة من:

أولاً: محاولتها إعادة ثقة المستثمر بمصداقية القوائم المالية وإنعاش الأسواق المالية، من خلال مساعدة مدقق الحسابات في اكتشاف التضليل في القوائم المالية.

ثانياً: مساهمتها لإيجاد حلول للانهياريات الاقتصادية المتتابة التي تشهدها أسواق المال العالمية بسبب اكتشاف حالات تضليل وتزوير كبير في القوائم المالية لكبرى الشركات العالمية.

ثالثاً: محاولتها الإجابة عن التساؤل حول مدى كفاءة إجراءات تدقيق الحسابات الحالية في اكتشاف حالات التضليل في القوائم المالية. ومدى الحاجة لإجراء تصحيحات عليها.

رابعاً: محاولتها تقليل فجوة التوقعات بين مدقق الحسابات ومستخدمي القوائم المالية بعد الفضائح المالية التي شهدتها بعض الأسواق المالية العالمية، من خلال تحديد أكبر مسؤولية مدقق الحسابات وإرشادات أكثر وضوحاً لإجراءات التدقيق .

خامساً: حماية مستخدمي القوائم المالية من تجاوزات الإدارة لأنظمة الرقابة الداخلية وتضليل القوائم المالية لأهدافهم الخاصة.

سادساً: محاولة زيادة كفاءة إجراءات تدقيق الحسابات من خلال تقليل التكلفة والوقت والجهد اللازمين لإنجاز عملية التدقيق باتباع إجراءات تحليلية ملائمة.

ثالثاً: أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى:

١. دراسة تحليلية للشركات ذات القوائم المالية المضللة لتحديد وحصر المخالفات المحاسبية التي قامت بها.
٢. دراسة تحليلية للقوائم المالية المضللة وخصائصها المالية التي تميزها عن النسب المالية التي تتطلبها الصناعة، إن وجدت، باستخدام أدوات التحليل المالي.
٣. دراسة تحليلية للقوائم المالية المضللة بعد تصحيحها وخصائصها المالية التي تميزها عن النسب المالية التي تتطلبها الصناعة ، إن وجدت ، باستخدام أدوات التحليل المالي.

٤. دراسة مقارنة بين الخصائص المالية للقوائم المالية المضللة وخصائصها بعد التصحيح.
٥. محاولة دراسة مدى التوافق بين الخصائص المميزة للشركات ذات القوائم المالية المضللة موضع الدراسة والمؤشرات التي تضمنتها معايير التدقيق المهنية (الأميركية والدولية) للقوائم المالية المضللة، وتحديد الاختلاف، إن وجد.
٦. محاولة تطوير نموذج يتضمن الخصائص المميزة للقوائم المالية المضللة لكي يستخدم كمؤشر على احتمال وجود تضليل في القوائم المالية للعميل موضع الدراسة، مما يزيد من كفاءة إجراءات التدقيق.

رابعاً: مشكلة الدراسة

تكمن مشكلة الدراسة في معرفة مدى قدرة التحليل المالي في مساعدة مدقق الحسابات على اكتشاف مؤشرات تحذيرية تدل على احتمال وجود تضليل في القوائم المالية في مرحلة التخطيط من عملية التدقيق أم لا ؟

خامساً: عناصر مشكلة الدراسة

وبعبارة أخرى يمكن القول إن الغرض من هذه الدراسة يكمن في الإجابة على التساؤلات التالية:

١. هل يوجد توافق بين خصائص النسب المالية للقوائم المالية المضللة وخصائص النسب المالية التي تتطلبها الصناعة؟ أم أن هناك اختلافاً يميزها؟
٢. هل يوجد توافق بين خصائص النسب المالية للقوائم المالية المضللة بعد التصحيح (بالأخطاء المكتشفة) وخصائص النسب المالية التي تتطلبها الصناعة؟ أم أن هناك اختلافاً يميزها؟
٣. هل يوجد توافق بين خصائص النسب المالية للقوائم المالية المضللة قبل التصحيح وخصائصها بعد التصحيح (بالأخطاء المكتشفة)؟ أم أن هناك اختلافاً يميزها؟

سادساً: فرضيات الدراسة

صيغت فرضيات العدم الرئيسة للدراسة على النحو التالي:

H₀₁: لا يوجد فروقات، ذات دلالة إحصائية، بين خصائص النسب المالية للقوائم المالية المضللة وخصائصها بعد التصحيح (بالأخطاء المكتشفة).

Ho2: لا يوجد فروقات، ذات دلالة إحصائية، بين خصائص النسب المالية للقوائم المالية المضللة و النسب المالية التي تتطلبها الصناعة.

Ho3: لا يوجد فروقات، ذات دلالة إحصائية، بين خصائص النسب المالية للقوائم المالية المضللة بعد التصحيح (بالأخطاء المكتشفة) وخصائص النسب المالية التي تتطلبها الصناعة.

وقد اشتق من كل فرضية رئيسة أربعون فرضية فرعية لكل نسبة من النسب الأربعين التي تمت دراستها في بحثنا هذا.

سابعاً: حدود الدراسة:

١. تتعلق هذه الدراسة باستخدام مدقق الحسابات لأدوات التحليل المالي في مرحلة التخطيط من عملية التدقيق ، لذا لن يتوسع الباحث فيها بمراحل التدقيق اللاحقة.

٢. سوف تعتمد الباحثة في هذه الدراسة على:

• الشركات المساهمة العامة الأميركية التي صدر بحقها حكم بسبب مخالفة تعليمات الإفصاح المحاسبي لهيئة الأوراق المالية الأميركية.

• الشركات المساهمة العامة الأردنية التي تقرر إيقاف تداول أسهمها في سوق عمان المالي بسبب مخالفة تعليمات الإفصاح المحاسبي لهيئة الأوراق المالية

لذا لن يتضمن مجتمع العينة شركات ذات قوائم مالية مضللة لم تكتشف بعد.

٣. لن يشتمل مجتمع الدراسة على شركات بخلاف الشركات المساهمة العامة بسبب إلزامية تدقيقها قانوناً ، إذ إن بعض أنواع الشركات الأخرى غير ملزمة سنوياً بتدقيق قوائمها المالية.

٤. تم حصر مجتمع الدراسة لجميع الشركات المساهمة العامة الأميركية التي حكم عليها بسبب إصدار قوائم

مالية مضللة في بورصة الأوراق المالية الأميركية في الفترة بين عامي ١٩٩٨ و ٢٠٠٣ وليس قبل ذلك لعدة أسباب:

• ظهور تعليمات إفصاح جديدة لم تكن مفروضة أو موجودة قبل عام ١٩٩٨.

• تغيير جوهرى لبعض المبادئ المحاسبية المتعارف عليها بدءاً من عام ١٩٩٨ ، كمعالجة الاستثمارات المالية.

٥ . تم حصر مجتمع الدراسة لجميع الشركات المساهمة العامة الأردنية التي أوقفت عن التداول في سوق عمان المالي بقرار من هيئة الأوراق المالية بسبب مخالفتها لتعليمات الإفصاح المحاسبي في الفترة الواقعة بين عامي ١٩٩٩ و ٢٠٠٣، وليس قبل ذلك لأنه صدرت تعليمات الإفصاح والمعايير المحاسبية ومعايير التدقيق تحت رقم (١) لسنة ١٩٩٨ ، ونشرت في الجريدة الرسمية في نيسان عام ١٩٩٨ ، وبدئ العمل في تطبيق هذه التعليمات اعتباراً من الأول من أيلول عام ١٩٩٨ وكان من أبرز ما جاء في هذه التعليمات اعتماد المعايير العالمية المطبقة في مجال الإفصاح بما فيها معايير المحاسبة ومعايير التدقيق الدولية. (هيئة الأوراق المالية ، ١٩٩٨)

كما أنه طرأ تغيير جوهرى في بعض معايير المحاسبة الدولية كمعالجة الاستثمارات المالية الذي بدأ تطبيقه في الأردن في العام ٢٠٠١.

ثامناً: تعريف المصطلحات

١ . الإجراءات التحليلية Analytical Procedures

هي اختبارات أساسية تهتم بدراسة العلاقات والمقارنات بين معلومات القوائم المالية عن طريق استخدام النسب المالية وتحليلات الاتجاه بهدف ملاحظة أية تغيرات جوهرية في قيمتها والكشف عن أية اتجاهات غير عادية والبحث عن أسبابها (شركس، ١٩٨٧، ص.١٦٩ و ص.٣٠٣).

٢ . أخطاء حسابية وكتابية Clerical Mistakes

وهي أخطاء غير مقصودة تحدث نتيجة وقوع أخطاء تمس النواحي الحسابية من العمليات المحاسبية مثل الأخطاء الحسابية في المستندات الأصلية أو مثل الخطأ في جمع خانات الدفاتر والسجلات أو الخطأ عند الترحيل (شركس، ١٩٨٧، ص.١٩٢).

٣. المصادقات Confirmations

وهي مستندات نشأت خارج المشروع وأرسلت مباشرة من الجهة التي طلبت منها هذه المستندات إلى مدقق الحسابات ، وهي من أكثر الأدلة والبراهين قوة ومصداقية في عملية التدقيق (شركس، ١٩٨٧، ص.٢٩٨) .

٤. نقطة القطع Cut-off point

وهي النقطة التي تفصل بين فترتين محاسبيتين متتاليتين ، أي هي آخر يوم في الفترة المحاسبية المنتهية. مثال ذلك ٣١ كانون الأول هي نقطة القطع لشركة تعتمد السنة الميلادية كفترة محاسبية لها.

٥. الاحتيال من قبل الموظفين Employees' Fraud

وهو أحد الأخطاء المقصودة التي ترتكب من قبل الموظفين بهدف اختلاس أصول المنشأة وبخاصة النقدية والبضاعة . ويتم إخفاء هذا النوع من الأخطاء عن طريق التلاعب في المستندات والسجلات المحاسبية. يعرف أيضاً بإساءة استعمال الأصول Misappropriation of assets (شركس، ١٩٨٧، ص.١٩٤) .

٦. فجوة التوقعات Expectation Gap

وهي الفجوة ما بين مسؤولية مدقق الحسابات تجاه اكتشاف الأخطاء من وجهة نظر مستخدمي القوائم المالية وبين حدود مسؤولية مدقق الحسابات تجاه اكتشاف الأخطاء من وجهة نظر مدققي الحسابات أنفسهم.

٧. الاحتيال والتدليس Fraud

وهو الخطأ المقصود القائم على التلاعب في البيانات المحاسبية التي تتضمنها المستندات أو السجلات أو القوائم المالية بهدف تحقيق غرض معين غير مشروع على حساب الغير (شركس، ١٩٨٧، ص:١٩٣-١٩٤) .

٨. قوائم مالية مضللة Fraudulent financial reporting

وهو أحد الأخطاء المقصودة الذي يقوم على التلاعب في قيم عناصر القوائم المالية بهدف التأثير على قرارات مستخدمي القوائم المالية وتضليلهم دون ضرورة لوجود سرقة فعلية لأصول المشروع. يعرف أيضاً بالاحتيال من قبل الإدارة Management Fraud (شركس، ١٩٨٧، ص.١٩٣) .

٩. مبدأ الإفصاح الشامل Full disclosure principle

وهو من المبادئ المحاسبية المتعارف عليها ، وينص على أن بيانات القوائم المالية يجب أن تكون ملائمة وكاملة ومفهومة بالشكل الذي يزيد من فعالية قرارات مستخدمي القوائم المالية (شركس، ١٩٨٧، ص.٦٩) .

١٠ . المبادئ المحاسبية المتعارف عليها (GAAP) Generally Accepted Accounting Principles

وهي تلك القواعد والإجراءات المحاسبية التي يتبعها المحاسبون عند إعدادهم للقوائم المالية ، و تلقى قبولاً عاماً بين جموع المحاسبين الممتهنين في الولايات المتحدة الأمريكية (شركس، ١٩٨٧، ص. ٧٠) .

١١ . معايير التدقيق المتعارف عليها (GAAS) Generally Accepted Auditing Standards

وهي المعايير التي أوصى بها مجمع المحاسبين القانونيين الأمريكي وتعبّر بصورة عامة عن صفات الشخصية المهنية التي يجب أن تتوافر في مدقق الحسابات ، وكذلك عن الخطوات الرئيسية لعملية التدقيق اللازمة للحصول على الأدلة والبراهين الكافية والمقنعة التي تمكن مدقق الحسابات من إبداء الرأي الملائم حول عدالة تمثيل القوائم المالية ، بالإضافة إلى بيان محتويات تقرير مدقق الحسابات (شركس، ١٩٨٧، ص. ٤٨) .

١٢ . معايير المحاسبة الدولية (IAS) International Accounting Standards

وهي تلك القواعد والإجراءات المحاسبية التي يتبعها المحاسبون عند إعدادهم للقوائم المالية ، التي تلقى قبولاً عاماً بين جموع المحاسبين الممتهنين في جميع أنحاء العالم.

١٣ . معايير التدقيق الدولية (ISAs) International Standards on Auditing

وهي المعايير التي أصدرها الاتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC) وتعبّر، بصورة عامة ، عن صفات الشخصية المهنية التي يجب أن تتوافر في مدقق الحسابات ، وكذلك عن الخطوات الرئيسية لعملية التدقيق اللازمة للحصول على الأدلة والبراهين الكافية والمقنعة التي تمكن مدقق الحسابات من إبداء الرأي الملائم حول عدالة تمثيل القوائم المالية ، بالإضافة إلى بيان محتويات تقرير مدقق الحسابات.

١٤ . التنطير Kiting

هي من الأخطاء المقصودة ، وهي عملية غير مشروعة يتم بموجبها التغطية على نقص رصيد حساب مصرفي عن طريق استثمار الوقت الذي تجري فيه مقاصة الشيكات (أبوغزاله، ٢٠٠١، ص. ٢١٠) .

١٥ . الاحتيال من قبل الإدارة Management Fraud

وهو أحد الأخطاء المقصودة الذي يقوم على التلاعب في قيم عناصر القوائم المالية بهدف التأثير في قرارات مستخدمي القوائم المالية وتضليلهم دون ضرورة وجود سرقة فعلية لأصول المشروع ، يعرف أيضاً بالقوائم المالية المضللة fraudulent financial reporting (شركس، ١٩٨٧، ص.١٩٣) .

١٦ . أخطاء فنية Misapplication of accounting policies

يتضمن هذا النوع من الأخطاء غير المقصودة تلك الأخطاء الناتجة عن عدم سلامة التوجيه والمعالجة المحاسبية لبعض العمليات بسبب الجهل في المبادئ المحاسبية (شركس، ١٩٨٧، ص.١٩٣).

١٧ . إساءة استعمال الأصول Misappropriation of assets

وهو أحد الأخطاء المقصودة التي ترتكب من قبل الموظفين بهدف اختلاس أصول المنشأة وبخاصة النقدية والبضاعة . يغطي هذا النوع من الأخطاء عن طريق التلاعب في المستندات والسجلات المحاسبية. يعرف أيضاً بالاحتيال من قبل الموظفين Employees' Fraud (شركس، ١٩٨٧، ص.١٩٤) .

١٨ . البيانات المحرفة Misstatements

وهي الأخطاء المقصودة Intentional misstatements والأخطاء غير المقصودة Unintentional misstatements التي تؤدي إلى تحريف في معلومات القوائم المالية مما يؤدي إلى تضليل مستخدمي القوائم المالية (شركس، ١٩٨٧، ص.١٩١) .

١٩ . أخطاء السهو والحذف Oversight or misinterpretation

وهي من الأخطاء غير المقصودة التي تقع نتيجة عدم تسجيل كلي أو جزئي لعملية من العمليات المالية في دفاتر وسجلات المشروع عن طريق السهو مما يؤثر في عدالة القوائم المالية (شركس، ١٩٨٧، ص.١٩١) .

٢٠ . الحدس المهني Professional Skepticism

وهو أن على مدقق الحسابات أن يبني حكمه على أدلة موضوعية تم جمعها خلال تطبيقه لإجراءات التدقيق ، وليس على حسه الشخصي دون وجود دليل موضوعي يدعم قراره سلباً أو إيجاباً.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات ذات الصلة

محتويات الفصل الثاني

- المقدمة
- مفهوم القوائم المالية المضللة
- مسؤولية مدقق الحسابات في اكتشاف القوائم المالية المضللة
- إجراءات اكتشاف القوائم المالية المضللة، في مرحلة التخطيط من عملية التدقيق.
- أدبيات الدراسة

أولاً: المقدمة

إن مسؤولية مدقق الحسابات تجاه اكتشاف الأخطاء المحاسبية ، المقصود منها أو غير المقصود، كانت وما تزال، مثار جدل واسع سواء على الصعيد العملي أم النظري. ولكن من المتفق عليه بصفة عامة أن مدقق الحسابات لا يعد مسؤولاً عن اكتشاف التلاعب في الحسابات إلا في الأحوال التي يثبت فيها عدم اتباعه لمعايير التدقيق المتعارف عليها (GAAS) في الولايات المتحدة الأمريكية (Auditing Practice Committee, ١٩٨٥, pp:١٢٩-١٣١) ومعايير التدقيق الدولية (ISAs) في الأردن.

تلك المعايير التي تتصف بالعمومية والغموض أحياناً في تحديد مسؤولية مدقق الحسابات ، الأمر الذي قد يؤدي إلى وجود هوة كبيرة بين مسؤولية مدقق الحسابات تجاه اكتشاف الأخطاء من وجهة نظر مستخدمى القوائم المالية المدققة وبين حدود مسؤولية مدققي الحسابات عن اكتشاف الأخطاء من وجهة نظر مدققي الحسابات أنفسهم وهو ما يعرف عملياً بفجوة التوقعات ، مما ترتب عليه رفع قضايا عديدة ضد مدققي الحسابات بتهمة التقصير أحياناً وتهمة التواطؤ مع إدارة المشروع في تضليل مستخدمى القوائم المالية أحياناً أخرى. مما أضر إضراراً بالغاً بمصداقية مهنة تدقيق الحسابات واستقلاليتها.

وهذا ما دفع الهيئات المنظمة للمهنة إلى الإسراع في تشكيل لجان متخصصة في إصدار تعليمات أكثر تفصيلاً ووضوحاً تحدد مسؤولية مدقق الحسابات تجاه الأخطاء المحاسبية وتدافع عن مهنة تدقيق الحسابات ورفعتها. فكان أن أنشأ مجمع المحاسبين القانونيين الأمريكي AICPA في أواسط عام ١٩٧٠ لجنة مسؤوليات مدققي الحسابات Commission on Auditors' Responsibilities التي شكلت من لجنة مستقلة تتخصص في فحص ومتابعة المشاكل التي تواجه مدققي الحسابات المرخصين في أثناء تقديمهم لخدماتهم المستقلة، يذكر أن هذه اللجنة عرفت فيما بعد بلجنة كوهين Cohen Commission.

كما أنشأت الحكومة الأمريكية في نفس الفترة (عام ١٩٧٠) لجنة التحقيقات المنبثقة عن الكونغرس الأمريكي Investigations by the U.S. Congress لوضع التوصيات اللازمة لتطوير وحماية مهنتي المحاسبة وتدقيق الحسابات والتي بناءً على هذه التوصيات قام مجمع المحاسبين القانونيين الأمريكي AICPA بإعادة صياغة وتطوير العديد من معايير التدقيق.

كما أنشأ مجمع المحاسبين القانونيين الأمريكي AICPA في عام ١٩٨٥ لجنة التريداوي The Treadway Commission التي تعنى تحديداً بدراسة مسؤولية مدقق الحسابات تجاه اكتشاف حالات الاحتيال والتضليل من قبل إدارة المشروع. (Taylor and Glezen, ١٩٩٧, pp:٤١-٤٢)

كما قامت العديد من الهيئات المنظمة لمهنة التدقيق بإصدار تعليمات أكثر تفصيلاً ووضوحاً تعنى بوضع حدود دنيا لإجراءات التدقيق الواجب على مدقق الحسابات الالتزام بها كدليل على اتباع المدقق لمعايير التدقيق المتعارف عليها.

ومنها ما قام به مجمع المحاسبين القانونيين الأمريكي AICPA في أيار عام ١٩٩٦ عندما أصدر SAS No.٨٢ والمتعلق " بأخذ الاحتيال في الاعتبار عند تدقيق القوائم المالية" نظراً لتزايد عدد القضايا المرفوعة ضد مدققي الحسابات بسبب عدم قدرتهم على اكتشاف حالات الاحتيال والتضليل في القوائم المالية من قبل إدارة المشروع ، ويتضمن هذا المنشور:

١. التوضيح لمفهوم الاحتيال (أو التضليل) والفرق بينه وبين الخطأ غير المقصود.
٢. التوضيح لمفهوم التضليل في القوائم المالية والفرق بينه وبين إساءة استعمال الأصول (السرقة).
٣. التحديد لمؤشرات الخطر الدالة على احتمال وجود إقرار مالي مضلل.
٤. التحديد لمؤشرات الخطر الدالة على إساءة استعمال الأصول، وأمثلة عليها.
٥. التحديد لمسؤولية مدقق الحسابات تجاه اكتشاف الأخطاء غير المقصودة و حالات الاحتيال.
٦. التحديد للحد الأدنى من إجراءات التدقيق الواجب على مدقق الحسابات اتباعها لاكتشاف حالات الاحتيال والتضليل في القوائم المالية. (Arens and Loebbecke, ٢٠٠٠, pp:١٤٥-١٤٨)

كما قام مجمع المحاسبين القانونيين الأمريكي AICPA مؤخراً وبتاريخ ١٦/١٠/٢٠٠٢ بإصدار SAS No.٩٩ "Consideration of Fraudulent Financial Reporting" " أخذ القوائم المالية المضللة في الاعتبار" وتتضمن دليلاً موسعاً للمدقق يرشده لكيفية اكتشاف الاحتيال والتضليل في القوائم المالية . (AICPA, ٢٠٠٢)

ويتضمن الإشارة بشكل رئيسي للعناصر التالية :

١. التوصية بالتركيز بشكل أكبر على الحدس المهني للمدقق عند القيام بعملية التدقيق.
٢. التوصية بأن يقوم المدقق بمناقشة إدارة العميل وموظفيه حول احتمال وجود حالات احتيال وتضليل في القوائم المالية الخاصة بالعميل موضع التدقيق.
٣. التوصية بالتجاوب مع تجاوزات إدارة العميل لأنظمة الرقابة الداخلية الخاصة به كمؤشر على احتمال وجود احتيال و تضليل في القوائم المالية الخاصة بالعميل موضع التدقيق.(AICPA,٢٠٠٢)

و حيث إن مسؤولية مدقق الحسابات عند قيامه بعملية التدقيق تنحصر في إبداء الرأي حول سلامة القوائم المالية ومدى عدالة تمثيلها للمركز المالي للمشروع ونتائج أعماله والتغيرات في مركزه المالي طبقاً للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها في الولايات المتحدة الأمريكية و لمعايير المحاسبة الدولية (IAS) في الأردن (Hermanson and others,١٩٨٩,pp:٣-٤) التي تتطلب منه تخطيط عملية التدقيق بصورة تمكنه من استخدام كافة إجراءات التدقيق التي يراها ضرورية للحصول على قرائن أو براهين كافية ومقنعة لإبداء الرأي حول عدالة القوائم المالية (شركس، ١٩٨٧، ص.٥٧). فإن تلك الكفاية والإقناع توجب على المدقق البحث عن مصادر لجمع أدلة تدقيق توازن بين الكفاءة في اكتشاف الاحتيال والتضليل في القوائم المالية وكلفة الحصول على المعلومة. ومن مصادر أدلة التدقيق :

١. الجرد الفعلي. Physical examination
 ٢. المصادقات. Confirmations
 ٣. التوثيق بالمستندات. Documentation
 ٤. الملاحظة. Observation
 ٥. المقابلات والاستفسارات الشخصية. Inquiries of the client
 ٦. إعادة التطبيق. Reperformance
 ٧. الإجراءات التحليلية. Analytical Procedures
- (Arens and Loebbecke, ٢٠٠٠, p.١٨١)

في نهاية عام ١٩٩٩ طلب مجمع المحاسبين القانونيين الأمريكي (AICPA) دراسة وتقييم لكفاءة المنشور رقم ٨٢ (SAS No.٨٢) مقابل التعهد بتمويل المشروع، وكان من ضمن الموضوعات المقترحة البحث عن أدوات تحليل مالي جديدة تساعد مدقق الحسابات في تقييم خطر الاحتيال والتضليل في القوائم المالية (AAA,١٩٩٩)

كما دعت جمعية المحاسبين الأمريكيين (AAA) American Accounting Association في عام ١٩٩٧ الجامعات وخبراء تدقيق الحسابات للانضمام إلى بحث موجه لمساعدة مدققي الحسابات في منع واكتشاف حالات الاحتيال والتضليل في القوائم المالية ، وذلك من خلال دراسة قضايا الاحتيال والتضليل السابقة (Guan and others,٢٠٠١).

كما أصدر الاتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC) International Federation of Accountants معايير التدقيق الدولية في يوليو عام ١٩٩٤ (IFAC,١٩٩٩,p.٣٣) التي تضمنت منشوراً خاصاً بالتضليل والخطأ ISAs "No.٢٤٠: Fraud and Error" عدل مؤخراً عام ٢٠٠٢ بأن أضيف إليه ملحق IASs No. ٢٤٠A يشير بشكل تفصيلي لمسؤولية مدقق الحسابات تجاه التضليل والخطأ في القوائم المالية وفيه تحمل معايير التدقيق الدولية (ISAs) مسؤولية منع التضليل والخطأ واكتشافهما في القوائم المالية لإدارة المشروع من خلال تطبيقها لأنظمة رقابة داخلية كفؤه (IFAC,١٩٩٩,p.٩٥) .

كما حدد منشور التدقيق الدولي رقم ٢٤٠ "الخاص بالتضليل والخطأ" إجراءات التدقيق الواجب على المدقق اتباعها في جميع عمليات التدقيق، وهي على سبيل المثال لا الحصر:

١. على المدقق أن يأخذ في الاعتبار مخاطر وجود تضليل أو خطأ في القوائم المالية في مرحلة التخطيط وعند تقييم المخاطر.
٢. بناءً على نتائج تقييم المخاطر لدى العميل موضع التدقيق ، على المدقق تصميم إجراءات التدقيق للحصول على تأكيد معقول على خلو القوائم المالية من البيانات الكاذبة الناتجة عن الاحتيال أو الخطأ المادي.
٣. عند ظهور مؤشرات على احتمال وجود احتيال أو خطأ على المدقق الأخذ في الاعتبار الآثار المستقبلية على القوائم المالية، فإذا اعتقد المدقق بأن لهذا الاحتيال أو الخطأ تأثير مادي في القوائم المالية فعليه زيادة إجراءات التدقيق بما يتلاءم مع الوضع.

٤. الوقت الذي يتوجب على المدقق الإقرار فيه عن التضليل والخطأ في القوائم المالية ؟ ولمن ؟ ومتى يتوجب عليه الانسحاب من عملية التدقيق؟ (شركس، ١٩٨٧، ص: ١٩١-١٩٣).

ثانياً: مفهوم القوائم المالية المضللة

تجدر الإشارة هنا إلى توافق منشور التدقيق الدولي رقم ٢٤٠ (ISAs No.٢٤٠) مع منشور التدقيق الأمريكي رقم ٩٩ (SAS No.٩٩) في التمييز بين نوعين من البيانات المحرفة :
١. الأخطاء غير المقصودة
ومن أمثلة هذا الخطأ:

١،١. أخطاء حسابية وكتابية: وهي التي تغطي الأخطاء الحسابية أو الأخطاء الكتابية في المستندات والسجلات المحاسبية (شركس، ١٩٨٧، ص: ١٩١-١٩٣).

١،٢. أخطاء السهو والحذف : وهي الأخطاء التي تنتج عن حذف مستند وعدم تسجيله نتيجة السهو على سبيل المثال.

١،٣. أخطاء فنية: وهي الأخطاء الناتجة عن الجهل في تطبيق مفهوم محاسبي معين ، كأن يرسمل مصروف إيرادي (شركس، ١٩٨٧، ص: ١٩٣-١٩٤).

٢. الأخطاء المقصودة :

وهو ما يسمى أحياناً بالاحتيال والتدليس في بيانات القوائم المالية بصورة متعمدة تؤدي إلى تضليل مستخدم القوائم المالية. (Arens and Loebbecke, ٢٠٠٠, p.١٤٧)
وينقسم الاحتيال إلى نوعين :

١،٢. إساءة استعمال الأصول ويسمى أحياناً الاحتيال من قبل موظفي المشروع. كأن يتم اختلاس أموال المشروع من قبل أحد الموظفين ويقوم بتغطية ذلك من خلال تضخيم الأصول باستخدام التطوير كإجراء غير مشروع يتبع عندما تمتلك الشركة أكثر من حساب بنكي وفيها يتم إيداع شيك مسحوب على أحد البنوك في بنك آخر وتسجيل الإيداع دون تسجيل السحب على البنك الأول مما يؤدي إلى تضخيم الرصيد البنكي للشركة بمقدار المبلغ المختلس.

٢,٢. التضليل في القوائم المالية وأحياناً يسمى الاحتيال من قبل الإدارة كأن تقوم إدارة المشروع بتضخيم مبيعاتها في نهاية الفترة المحاسبية من أجل تضخيم أرباحها وتحسين وضعها المالي أمام مستخدمي القوائم المالية بهدف تضليلهم دون وجود سرقة فعلية للأصول. وهذا النوع من التضليل يعد الأخطر بسبب تورط الإدارة العليا للمشروع فيه مما يزيد من صعوبة اكتشافه من قبل مدقق الحسابات.

وبسبب تزايد أعداد القضايا التي ترفع ضد مدققي الحسابات نتيجة هذا النوع من الأخطاء تحديداً، جاء المنشور ٩٩ (SAS No. ٩٩) والمنشور الدولي رقم ٢٤٠ ليؤكد ضرورة توجيه اهتمام أكبر لهذا النوع من الأخطاء "التضليل في القوائم المالية" عند تدقيقها (Arens and Loebbecke, ٢٠٠٠, p.١٤٧ ; IFAC, ١٩٩٩, p.٩٥)

كما أوضحنا ثلاث حالات يجب توافرها في حال وجود احتيال، وهي:

I. وجود الضغط والحافز للاحتيال Incentive/pressure:

- الاحتيال من قبل الموظفين : كالاختلاس بسبب السعي نحو الكسب السريع.
- الاحتيال من قبل الإدارة: عن طريق تضخيم أرباح المشروع للمحافظة على الوضع التنافسي للشركة في السوق.

II. وجود الفرصة المتاحة لارتكاب الاحتيال Opportunity : كوجود ضعف في نظم الرقابة الداخلية يعطي الفرصة

لضعاف النفوس من الموظفين للسرقة. (Arens and Loebbecke, ٢٠٠٠, p.١٤٧ ; IFAC, ١٩٩٩, p.٩٥)

III. وجود السلوك المسوِّغ لارتكاب الاحتيال Attitudes/rationalization: وهي إمكانية تبرير وتسويغ الاحتيال (AICPA, ٢٠٠٤).

ثالثاً: مسؤولية مدقق الحسابات في اكتشاف القوائم المالية المضللة ، في مرحلة التخطيط من عملية التدقيق

من الجدير بالذكر أن مدقق الحسابات لا يعتمد على الأهمية النسبية للخطأ للحكم على نوعه من حيث كونه مقصوداً أو غير مقصود. فكلما النوعين قد يكونان مهمين نسبياً أو غير مهمين، ولكن في الأحوال التي يصعب التفرقة بين النوعين على المدقق أن يستخدم حدسه المهني للحكم على نوع الخطأ، وبالنتيجة فمسؤولية مدقق الحسابات تجاه الأخطاء المقصودة

أو غير المقصودة متشابه من الناحية المهنية. وهو أن على مدقق الحسابات تخطيط عملية المراجعة بصورة تمكنه من جمع الأدلة والبراهين الكافية والمقنعة لإبداء الرأي حول عدالة تمثيل القوائم المالية طبقاً لمعايير المحاسبة الدولية IAS، مسترشداً في عمله بمعايير التدقيق الدولية ISAs، دون الحاجة لتوجيه الجهود للبحث عن الاحتيال والخطأ في القوائم المالية (Taylor and Glezen, 1997, p. 383).

من ذلك نرى أنه وبالرغم من أن مسؤولية مدقق الحسابات تجاه اكتشاف الأخطاء المقصودة منها أو غير المقصودة واحدة، إلا أن المنشور الأمريكي رقم 99 (SAS No. 99) كان موجهاً تحديداً إلى الاهتمام بالاحتيال في القوائم المالية عند تقديم خدمة تدقيق الحسابات بسبب تزايد عدد القضايا المرفوعة ضد مدقق الحسابات نتيجة القوائم المالية المضللة.

ولعل من أهم الفقرات التي تضمنها منشور رقم 99 - قسم 110 - فقرة 2: حول مسؤولية مدقق الحسابات في اكتشاف التضليل في القوائم المالية هي: (SAS No. 99, AU sec. 110, par. 2) على مدقق الحسابات مسؤولية تخطيط وأداء عملية التدقيق للحصول على تأكيد معقول حول ما إذا كانت القوائم المالية خالية من بيانات خاطئة مهمة نسبياً، سواء بسبب خطأ أو احتيال. وبسبب طبيعة أدلة التدقيق وخصائص الاحتيال، يستطيع المدقق الحصول على تأكيد معقول، وليس مطلق، بإمكانية اكتشاف البيانات الخاطئة المهمة نسبياً. كما أن مدقق الحسابات لا يتحمل أية مسؤولية لتخطيط وأداء عملية التدقيق للحصول على تأكيد معقول بأنه سوف يتم اكتشاف البيانات الخاطئة، وغير المهمة نسبياً بالنسبة للقوائم المالية، سواء وقعت بسبب خطأ أو احتيال (AICPA, 2002).

كما أكد كل من منشور التدقيق الدولي رقم 240 (ISAs No. 240) و منشور التدقيق الأمريكي رقم 99 (SAS No. 99) على ضرورة استخدام مدقق الحسابات لحدسه المهني في كل مراحل عملية التدقيق من تخطيط وتطبيق وجمع للأدلة وتقييم لها لتحديد نوع التقرير المراد إصداره، وذلك بعدم افتراضه عدم النزاهة أو النزاهة المطلقة لإدارة المشروع عند القيام بعملية التدقيق؛ بل على مدقق الحسابات أن يبني حكمه دوماً على أدلة موضوعية تم جمعها خلال تطبيقه لإجراءات التدقيق، وليس على حدسه الشخصي وحده دون وجود دليل موضوعي يدعم قراره (IFAC, 1999, pp: 204-206; AICPA, 2002).

رابعاً: إجراءات اكتشاف القوائم المالية المضللة، في مرحلة التخطيط من عملية التدقيق :
حدد منشور التدقيق الدولي رقم ٢٤٠ المعدل والخاص ب"مسؤولية المدقق في أخذ الاحتيايل في الاعتبار عند تدقيق القوائم المالية" إجراءات التدقيق الواجب على المدقق اتباعها في مرحلة التخطيط من عملية التدقيق:
١. على المدقق أن يخطط وينفذ عملية التدقيق باستخدامه لحدسه المهني طبقاً لمنشور التدقيق رقم ٢٠٠ "الأهداف والمبادئ العامة التي تحكم عملية تدقيق القوائم المالية" (ISA٢٠٠: Objective and General Principles Governing an Audit of Financial Statements) فهذا الأسلوب في التدقيق ضروري لمدقق الحسابات لتحديد و تقييم:

• الأمور التي تزيد من درجة المخاطرة من وجود بيانات خاطئة مهمة نسبياً في القوائم المالية نتيجة خطأ أو احتيايل (مثال: خصائص الإدارة و تأثيرها على بيئة الرقابة، و خصائص الصناعة، و الخصائص التشغيلية والمالية للعميل موضع التدقيق)

• الظروف المحيطة التي تجعل مدقق الحسابات يشك باحتمال وجود تضليل في القوائم المالية.

• الأدلة التي تم الحصول عليها والتي تثير تساؤل حول إمكانية الاعتماد على تمثيل الإدارة. (IFAC,٢٠٠٤)

٢. عقد جلسات مناقشة يناقش فيها مدقق الحسابات مع زملائه في فريق العمل مدى قابلية تأثر القوائم المالية ، لعميل بعينه، بوجود بيانات خاطئة مهمة نسبياً سواءً بسبب خطأ أو احتيايل. كأن يتم مناقشة كيفية حدوث احتيايل وتضليل في القوائم المالية مع أخذ خصوصية العميل في الاعتبار ، وما هو إجراء التدقيق المناسب للتحقق من وجود التضليل وكشفه، إن وجد، ومن سيقوم بتطبيق هذا الإجراء من فريق العمل.....

٣. الاستفسار من الإدارة في مرحلة التخطيط حول:

• كيفية تقييم الإدارة لمخاطر وجود تضليل في القوائم المالية نتيجة الاحتيايل .

• النظام المحاسبي ونظام الرقابة الداخلية الذي صممه الإدارة لاكتشاف التضليل في القوائم المالية.

• مدى فهم الإدارة للنظام المحاسبي ونظام الرقابة الداخلية المطبق لمنع وقوع الخطأ أو اكتشافه.

• مدى اطلاع الإدارة بأية حالات احتيايل حدثت وأثرت على الشركة، أو حالات احتيايل محتملة الحدوث مازالت تحقق بها.

• اكتشاف الإدارة لأية بيانات مالية خاطئة ذات أهمية نسبية.

٤. مناقشة الجهات التي لها سيطرة مؤسسية على العميل موضع التدقيق حول المسؤولية التي تضطلع بها، و تقييمها لنظام الرقابة الداخلية، و ملاحظاتها حول إدارة المشروع وقدرتها على إدارة المخاطر باحتمال وجود تضليل في القوائم المالية ، وذلك في مرحلة التخطيط من عملية التدقيق،

٥. تقييم خطر التدقيق ، الذي عرفه منشور التدقيق الدولي رقم ٢٤٠ في فقرته الثالثة بكونه الخطر من إصدار مدقق الحسابات تقريراً نظيفاً من الخطأ رغم وجود تضليل في القوائم المالية سواءً بسبب الخطأ أم الاحتيال. ويقسم المنشور خطر التدقيق إلى ثلاثة أجزاء أساسية: المخاطر المتأصلة ، و مخاطر الرقابة و مخاطر الاكتشاف. كما طالب المنشور مدقق الحسابات أن يأخذ في الاعتبار كيفية حدوث الخطأ أو الاحتيال في القوائم المالية ، أما في حالة الاحتيال فقد طالب المنشور مدقق الحسابات أن يأخذ في الاعتبار مدى توافر عناصر خطر الاحتيال ، كوجود الفرصة، أو الدافع والحافز لارتكاب الاحتيال ؛ أو وجود تقلبات غير مبررة في نتائج التحليل المالي .

٦. بناءً على نتائج تقييم المخاطر لدى العميل موضع التدقيق ، على مدقق الحسابات تصميم إجراءات التدقيق للحصول على تأكيد معقول من خلو القوائم المالية من البيانات المضللة الناتجة عن الاحتيال أو الخطأ المهم نسبياً.

٧. عند ظهور مؤشرات على احتمال وجود احتيال أو خطأ على مدقق الحسابات أخذ الآثار المستقبلية على القوائم المالية في اعتباره ، فإذا اعتقد مدقق الحسابات بأن لهذا الاحتيال أو الخطأ تأثير مادي في القوائم المالية فعليه زيادة إجراءات التدقيق بما يتلاءم مع الوضع (IFAC, ١٩٩٩, pp: ٢٠٤-٢١١) .

خامساً: أدبيات الدراسة:

تعددت الدراسات التي تناولت البحث عن طرق لمساعدة مدقق الحسابات في التنبؤ واكتشاف التضليل في القوائم المالية ، واتخذت هذه الأبحاث ثلاثة اتجاهات عامة ، هي:

I. التحليل الرجعي لأخطاء اكتشفت فعلاً في عمليات تدقيق سابقة.

II. تطبيق التحليل المالي لقوائم مالية وهمية غذيت بأخطاء محاسبية معينة.

III. تطبيق التحليل المالي لقوائم مالية حقيقية غذيت بأخطاء محاسبية معينة.

وبسبب التباين بطرق التحليل المستخدمة تباينت النتائج التي خرجت بها هذه الدراسات .
ولكن سنتعرض هنا بتفصيل أكثر للأبحاث التالية التي تم تصنيفها إلى مجموعتين رئيسيتين هما:
المجموعة الأولى: دراسات استخدمت التحليل المالي.
المجموعة الثانية: دراسات أخرى.
المجموعة الأولى: دراسات استخدمت التحليل المالي:
١. دراسة Calderon and Green (١٩٩٤) بعنوان:

"Analysts' Forecasts as an Exogenous Risk Indicator in Analytical Auditing"

اختبرت هذه الدراسة استخدام تنبؤات المحللين الماليين كأساس للمقارنة عند تطبيق مدقق الحسابات لإجراءات التحليل المالي بهدف تحديد القوائم المالية المضللة ، وذلك من خلال دراسة ١١٤ حالة حقيقية لقوائم مالية مضللة وقوائم مالية عادلة .
خلصت الدراسة:

- (١) إلى أن تنبؤات المحللين الماليين أعطت دقة معقولة عن وجود تضليل في حالة قوائم مالية مضللة حقيقية.
- (٢) بينما لم تتمكن تلك التنبؤات من الإشارة إلى عدم وجود تضليل في حالة القوائم المالية العادلة.
- (٣) ولذلك فإن تنبؤات المحللين الماليين لا تعد أساساً كافياً للتمييز بين القوائم المالية المضللة والقوائم المالية العادلة.

٢. دراسة Guan, Kaminxki and Wetzel (٢٠٠٠) بعنوان:

"Ratio Analysis-Predictor of Fraud"

جاءت هذه الدراسة بطريقة مختلفة عن سابقتها بأن قارنت بين النسب المالية الخاصة بالقوائم المالية المضللة لتسع وسبعين شركة مساهمة عامة أميركية وتلك النسب المالية الخاصة بقوائم مالية عادلة بهدف تقييم مدى كفاءة أدوات التحليل المالي في اكتشاف التضليل في القوائم المالية.
وخلصت الدراسة إلى عدم كفاءة أدوات التحليل المالي لاكتشاف احتمال وجود تضليل في القوائم المالية.
وكان من أهم محددات هذه الدراسة:

- افتراضها بأن القوائم المالية السليمة للشركات محل المقارنة لا تتضمن أية بيانات مضللة، ولكن قد تحتوي هذه القوائم على بيانات مضللة لم يتم اكتشافها بعد، مما قد يؤثر سلباً على نتائج البحث.
- اعتمدت في اختيارها للشركات ذات القوائم المالية السليمة محل المقارنة ، حجم الأصول ونوع الصناعة ذاتها التي تتبع لها الشركات ذات القوائم المالية المضللة، ولكن في الحالات التي لم يتوافر فيها هذان الشرطان مجتمعين كانت تستعيز عنهما بشركات أقل حجماً .. وهكذا حتى اكتمال العينة ، مما قد يضل نتائج البحث.
- اختارت نسباً مالية لم تحدد سبباً لاختيارها دون سواها، بعضها تقليدي والآخر غير مألوف.

٣. دراسة (٢٠٠١) Wells بعنوان:

"The Fraud Beat- The numbers raise a red flag- Irrational Ratios"

يستعرض الباحث هنا نتائج بحث قام به الدكتور Messod D. Beneish ونشر في تشرين أول عام ١٩٩٩ بعنوان "اكتشاف التلاعب بالإيرادات" "The Detection of Earnings Manipulation" بحث فيه Beneish عن فروقات كمية بين الشركات المساهمة العامة التي قامت بالتلاعب في بيانات قوائمها المالية وتلك التي لم تقم. وقد توصل Beneish إلى وجود خمسة مؤشرات مفيدة عن وجود تلاعب في الإيرادات وعرفها بكونها مخالقات لمديري الشركات للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها GAAP لتجميل الأداء المالي للشركة . وقد حدد بحث Beneish خمسة نسب أسماها "مؤشرات" استنبطها من مقارنة أرقام القوائم المالية المضللة بأرقام القوائم المالية السليمة.

و من ثم قام باحثنا Wells بإعادة تطبيق هذه "المؤشرات" على أحد أكبر عمليات الاحتيال التي اكتشفت في الولايات المتحدة الأمريكية في منتصف الثمانينات وتدعى ZZZZ ، و جاءت نتائج المؤشرات الخمسة على النحو التالي:

١. مؤشر المدينين إلى نسبة المبيعات:

و حدد Beneish في دراسته أن الشركات ذات القوائم المالية السليمة (غير المضللة) يبلغ متوسط مؤشرها ١,٠٣١ بينما يبلغ للشركات ذات القوائم المالية المضللة ١,٤٦٥ بزيادة ٤٢%.
و عند تطبيق المؤشر نفسه على شركة ZZZZ بلغت قيمته ١٧٧,٦٢٢ وهي قيمة عالية جداً مقارنة بالمؤشرات التي استنتجها Beneish ، ويعود السبب في ذلك إلى أنه في عام ١٩٨٥ كان رصيد المدينين صفرًا مقارنة ب٧٠٠,٠٠٠ دولار في عام ١٩٨٦ الذي كان مجمله مزور.

٢. مؤشر مجمل الربح:

و حدد Beneish في دراسته أن الشركات ذات القوائم المالية السليمة (غير المضللة) يبلغ متوسط مؤشرها ١,٠٤١ بينما يبلغ للشركات ذات القوائم المالية المضللة ١,١٩٣ بزيادة ١٨%. و هذا المقياس يعطي مؤشراً عن وجود تقلبات غير طبيعية في مجمل الربح إما زيادة أو نقصاناً، فكلما كان المؤشر أقرب إلى الرقم ١ كان مؤشر مجمل الربح أكثر استقراراً.

و عند تطبيق المؤشر نفسه على شركة ZZZZ بلغت قيمته ٠,٩٢٧٨١ وهي قيمة تثبت عدم استقرار مجمل الربح للشركة، ولكنه لا يعبر بالضرورة عن وجود تلاعب في الأرقام.

٣. مؤشر نوعية الأصول:

وقد حدد Beneish في دراسته أن الشركات ذات القوائم المالية السليمة (غير المضللة) يبلغ متوسط مؤشرها ١,٠٣٩ بينما يبلغ للشركات ذات القوائم المالية المضللة ١,٢٥٤ بزيادة ٢١%. و زيادة قيمة هذا المؤشر يدل على لجوء الشركة أكثر إلى رسملة التكاليف.

و عند تطبيق المؤشر نفسه على شركة ZZZZ بلغت قيمته ٢,٤٠٣٦ أي بقيمة تفوق تلك الخاصة بالشركات ذات القوائم المالية السليمة ب ٩٧%. مما يدل على وجود تلاعب في بيانات القوائم المالية .

٤. مؤشر نمو المبيعات:

وقد حدد Beneish في دراسته أن الشركات ذات القوائم المالية السليمة (غير المضللة) يبلغ متوسط مؤشرها ١,١٣٤ بينما يبلغ للشركات ذات القوائم المالية المضللة ١,٦٠٧ بزيادة قدرها ٤٢% .

و عند تطبيق المؤشر نفسه على شركة ZZZZ بلغت قيمته ٣,٩٠٥ أي بقيمة تفوق تلك الخاصة بالشركات ذات القوائم المالية السليمة ب ٢٤٤%. مما يحذر من احتمال وجود تلاعب في بيانات القوائم المالية .

٥. مؤشر إجمالي المستحقات إلى إجمالي الأصول:

حدد Beneish في دراسته أن الشركات ذات القوائم المالية السليمة (غير المضللة) يبلغ متوسط مؤشرها (٠,٠١٨) بينما يبلغ للشركات ذات القوائم المالية المضللة (٠,٠٣١) بزيادة قدرها ٧٢% . فالزيادة في هذا المؤشر تعني زيادة الائتمان على حساب تقليل النقدية ، مما يدل على لجوء إدارة الشركة إلى تمويل خسائرها من مصادر خارجية ، مستغلة سوء استخدام أساس الاستحقاق.

و عند تطبيق المؤشر نفسه على شركة ZZZZ بلغت قيمته (٠,٠٦٤) أي بقيمة تعادل تقريباً أربعة أضعاف تلك الخاصة بالشركات ذات القوائم المالية السليمة . مما يعطي مؤشر آخر على احتمال وجود تلاعب في بيانات القوائم المالية .

٤ . دراسة (٢٠٠٣) Glassman بعنوان:

"Another P for Your Pod-Takes P/S Ratios As Seriously As You Take P/Es"

يلخص الباحث هنا عدة دراسات سابقة تناولت مدى معقولية نتائج أدوات التحليل المالي في ترشيد قرار المستثمر دون تضليله.

ومن الملاحظات الهامة التي أشار إليها الباحث:

١ . أن الأرباح ، طبقاً للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها، تعتمد في جزء كبير منها على التقدير، مثال ذلك احتساب الاهتلاك والمخصصات ، لذا لا يمكن اعتبارها دوماً أساساً معقولاً لترشيد قرار المستثمر.

٢ . العديد من الدراسات أظهرت أن أساس الاستحقاق المستخدم ، طبقاً للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها، يتم التلاعب فيه بكثرة مما يؤدي إلى تضليل المستثمرين.

والسبب يعود في ذلك إلى أن أساس الاستحقاق يعتمد في تطبيقه على تقديرات الإدارة، التي لا يمكن التحقق منها بسهولة، مما يعطي فرصة خصبة للاحتيال.

٣ . و بأن على المستثمر أن يلجأ إلى قائمة التدفقات النقدية لكونها الأفضل في الحكم على مستقبل الشركة من قائمة الدخل ، فالقائمة الأولى يتم إعدادها طبقاً للأساس النقدي بينما القائمة الثانية يتم إعدادها طبقاً لأساس الاستحقاق. وطبقاً للباحث : "الأرباح هي رأي بينما النقدية حقيقة".

٤ . و بأن مفهوم P/E سعر السهم نسبة للأرباح يعني عدد الدولارات التي نتكلفها لشراء ما قيمته دولار واحد من الأرباح السنوية لشركة ما. و بأن مفهوم P/S سعر السهم نسبة للمبيعات يعني عدد الدولارات التي نتكلفها لشراء ما قيمته دولار واحد من المبيعات أو الإيرادات السنوية لشركة ما.

٥ . و بما أن الإيرادات أو المبيعات هي قيمة أكثر تحقّقاً من الأرباح التي تكون محملة مسبقاً بالمصروفات التي تحدد طبقاً لأساس الاستحقاق ، لذا فإن نسبة P/S هي نسبة أقوى وأكثر مصداقية للمستثمر من نسبة P/E، التي تم الإشارة إليهما في النقطة الثالثة أعلاه.

٦. يضيف الباحث ، أنه استناداً إلى بحث أو شوفيني سي O'Shaughnessy، الذي قام بدراسة خمسين سهماً ، وجد أن النسبة الأقل ل P/S أنتجت متوسط عائد سنوي ١٨,٩%، مقارنة بـ ١٤,٦% لجميع الأسهم. وهذا يعد فرقاً ضخماً إذا تم أخذه لفترة أطول. فعلى مدى الاثنتين والأربعين سنة التي تمت دراستها ، فإن استثماراً بقيمة ١٠,٠٠٠ دولار، على سبيل المثال، يصبح ٥,٩ مليون دولار باستخدام استراتيجية P/S كأساس لانتقاء الاستثمار في مقابل ١,٨ مليون دولار للاستثمار نفسه في السوق بأكمله.

و نستخلص مما سبق أن الباحث يرى بأن أساس الاستحقاق المعترف به طبقاً للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها هو أساس غير كافٍ، وحده، لترشيد قرار المستثمر. بل ، لقد أشار في بعض الأحيان إلى أن اتباع هذا الأساس أوجد بيئة خصبة ساعدت إدارة المشروع على تضليل المستثمر والاحتيال عليه .

٥. دراسة (Kamniski & Wetzel (٢٠٠٤ بعنوان:

"Financial Ratios and Fraud: An Exploratory Study Using Chaos Theory"

هدفت هذه الدراسة إلى إيجاد دليل حول وجود علاقة غير خطية بين كل من بيانات القوائم المالية المضللة وبين بيانات القوائم المالية السليمة.

الفحص الطولي لعشر نسب مالية احتسبت من قائمة الدخل وقائمة الميزانية الربع سنوية لثلاثين زوجاً متطابقاً من الشركات. باستخدام طريقة نظرية التشويش Chaos Theory، اختبارات مترية metric tests تم تطبيقها لتحديد سلوكيات السلسلة الزمنية (عشوائية، دورية، أو مشوشة...). و في هذا الفحص خلصت النتائج إلى أن النسب التالية تعطي باستمرار مؤشراً قوياً ً على التشويش: الأصول الثابتة إلى إجمالي الأصول ، و إجمالي الالتزامات إلى إجمالي الأصول ، و الأصول المتداولة إلى الالتزامات المتداولة. كذلك نسبة الذمم المدينة إلى البضاعة تشير إلى السلسلة الزمنية المشوشة ولكن بدرجة أقل اتساقاً.

هذه النتائج تشير إلى أن النسب المالية التي تتكون من البيانات المالية المفصح عنها في الميزانية ناتجة عن حركات مشوشة غير خطية ، و أن استخدام النماذج الخطية المشتقة من النسب المالية المعتمدة على بيانات الميزانية غير مناسبة. فهذه النماذج لا تمثل النظام بقوة و تعطي تفسيرات ضعيفة. فلم تظهر أي من النسب المالية المختبرة سلوكاً ثابتاً أو دورياً. كما أن هذه الدراسة تفحص التغيرات النوعية في النسب المالية خلال الزمن و لا تجد فروقاً في الحركات بين الشركات المضللة والشركات غير المضللة ، و بذلك توفر دليلاً آخر على الإمكانيات المحدودة للنسب المالية في اكتشاف الشركات المضللة.

٦. دراسة (٢٠٠٤) Grove & Cook بعنوان:

"Lessons for Auditors: Quantitative and Qualitative Red Flags"

خلصت هذه الدراسة إلى أنه على المدققين توسعة تحليل النسب المالية التقليدي من عمودي و أفقي ليشمل النسب المالية المهمة في اكتشاف الاحتيال والتضليل من دراسات بينيش Beneish (١٩٩٩) ، ويلز Wells (٢٠٠١) و كوك وغروف Cook and Grove (٢٠٠٣) المتعلقة بالشركات الماثلة أمام القضاء بسبب إدارة الإيرادات و المدعى عليها من قبل هيئة الأوراق المالية. وبالمثل، بالنسبة لمؤشرات الخطر لإدارة الإيرادات، على المدققين أن يستخدموا نسب الاستثمار المتبعة من قبل ياهو للتمويل Yahoo Finance ، أكثر المواقع الالكترونية للتمويل استخداماً. العديد من هذه النسب المالية تعد مؤشرات خطر لاحتيايل وتضليل محتمل و مؤشرات لإدارة الإيرادات لعديد من القضايا الهامة مثل إنرون Enron ، و وورلد كوم WorldCom ، و جلوبال كروسينغ Global Crossing ، و كويست Qwest. هذه النسب المالية تم احتسابها من أحدث التقارير المالية K's-١٠ الخاصة بهذه الشركات قبل الإعلان عن فضائحتها المحاسبية. تهدف هذه الورقة إلى برهان أهمية مؤشرات الخطر الكمية ، بالإضافة إلى مؤشرات الخطر النوعية التي تتساوى بالأهمية مع مؤشرات الخطر الكمية.

المجموعة الثانية: دراسات أخرى:

٧. دراسة (١٩٨٩) Loebbecke, Eining, and Willingham بعنوان:

"Auditors' Experience with Material Irregularities: Frequency, Nature, and Detectability"

لقد قام الباحثون بتطوير نموذج لتقييم مخاطر الاحتيال والتضليل في القوائم المالية تضمن سبعة وأربعين عنصراً صنفت إلى ثلاثة عوامل رئيسية هي الظروف المحيطة، وتحريض الإدارة، و القبول العام. ومن ثم وزع هذا النموذج على ١٢١ شريك من مكتب شركة KPMG لتدقيق الحسابات وقد اختيروا ممن لديهم خبرة في قضايا تضليل سابقة، بهدف أخذ آرائهم حول قدرة هذه العوامل على التنبؤ بوجود تضليل في القوائم المالية أم لا؟ وقد خلصت الدراسة إلى أن :

(١) المؤشرات الأولية للظروف المحيطة التي تتطلب زيادة مخاطر الاحتيال هي: أولاً المركزية في إدارة المشروع من قبل فرد واحد أو عدد قليل جداً من الأفراد؛ وثانياً: ضعف نظم الرقابة الداخلية.

٢) المؤشرات الأولية لتحريض الإدارة على التضليل هي : التراجع في نتائج الصناعة ، و عدم كفاية الأرباح ، و التزامات تعاقدية ضخمة.

٣) المؤشرات الأولية على وجود قبول عام و تسويغ للاحتيال والتضليل هي : عدم نزاهة الإدارة ، وجود احتيال في سنوات سابقة ، وتوجهات عدوانية للإدارة حول الإقرار المالي وأهميته.

٤) كما أنه لوحظ أن الاحتيال والتضليل تركز في القطاعات الخاصة بالصناعة ، و النقل ، و التكنولوجيا والاتصالات، وقل في القطاعات الخاصة بالتعليم والصناعات الأخرى.

٨. دراسة Pincus (١٩٨٩) بعنوان:

"The Efficiency of a Red Flags Questionnaire for Assessing the Possibility of Fraud "

في هذه الدراسة قامت الباحثة باختبار مدى فاعلية استخدام بعض مكاتب التدقيق لاستبانة صممت خصيصا من قبلها لتقييم خطر الاحتيال والتضليل تتضمن مؤشرات الخطر التي أشارت إليها معايير التدقيق بالمقارنة مع مكاتب تدقيق أخرى عاملة في الولايات المتحدة الأمريكية لم تستخدم هذه الاستبانة، وشملت عينة الدراسة ١٣٧ مدقق حسابات من المستوى المتوسط لشركات تدقيق كبرى. و خلصت الدراسة إلى عدم وجود فروق بين استخدام الاستبانة من عدمها في زيادة كفاءة المدقق لاكتشاف التضليل في القوائم المالية.

٩. دراسة Bernardi (١٩٩٤) بعنوان:

"Fraud Detection: The Effect of Client Integrity and Competence and Auditor

Cognitive Style"

هدفت الدراسة إلى اختبار مدى تأثير نزاهة الإدارة، وكفاءتها، وقناعة مدقق الحسابات المسبقة بوجود احتيال وتضليل، و أسلوب إدراكه للاحتيال في قدرته في اكتشاف الاحتيال. من خلال سؤال الباحث لـ ١٥٢ مدير فريق التدقيق و ٣٤٢ رئيس محاسبين من مكاتب شركات تدقيق الحسابات الكبار. وخلصت الدراسة إلى أن نزاهة الإدارة وكفاءتها يعدان الأهم في تحديد حجم الاختبارات الجوهرية اللازمة لمساعدة مدقق الحسابات على اكتشاف الاحتيال والتضليل في القوائم المالية. كما أن الدراسة استنتجت أن القدرة على اكتشاف الاحتيال والتضليل كانت أعلى لدى المديرين ولدى من لديه قناعه مسبقه بوجود احتيال وتضليل.

١٠ . دراسة (١٩٩٩) The Committee of Sponsoring Organizations of The Treadway

بعنوان: Commission (COSO)

"Fraudulent Financial Reporting: ١٩٨٧-١٩٩٧-An Analysis of U.S Public Companies"

التي قامت من خلالها اللجنة بإجراء دراسة تحليلية لـ ٢٠٠ قضية عن قوائم مالية مضللة اختيرت من أكثر من ٣٠٠ قضية نظرت وحكم فيها بسبب إصدار قوائم مالية مضللة من قبل هيئة الأوراق المالية الأمريكية SEC من عام ١٩٨٧ حتى عام ١٩٩٧، بهدف الخروج بصفات عامة ومشاركة تجمع بين الشركات المتورطة بهذه القضايا التي قد تعد مؤشراً خطراً على احتمال وجود قوائم مالية مضللة. وتم تصنيف نتائج الدراسة إلى خمس مجموعات على النحو التالي:

المجموعة الأولى: طبيعة الشركات المتورطة:

- تمتاز معظمها بصغر حجمها (مجموع أصولها لا يتجاوز ١٠٠ مليون دولار في السنة التي سبقت سنة التضييل)
- كان ما نسبته ٧٨% منها غير مدرجة بالبورصة.
- عانت بعض هذه الشركات من خسائر أو اقتربت من نقطة التعادل بالفترات التي سبقت فترة التضييل .
- كانت فترة التضييل لمعظم هذه الشركات نقطة تحول في الاتجاه العام لنشاطها مقارنة بالسنوات السابقة واللاحقة.

المجموعة الثانية: طبيعة بيئة الرقابة (الإدارة العليا ومجلس الإدارة)

- كانت الإدارة العليا هي المتورطة في تضييل القوائم المالية بنسبة ٨٣% من الحالات.
- لم يكن لدى ما نسبته ٥٢% من الشركات لجنة تدقيق، و لم يكن لدى ما نسبته ٦٥% من أعضاء لجان التدقيق فيها أية خبرات محاسبية، و تجتمع لجان التدقيق فيها بمعدل مرة واحدة في السنة.
- لدى ما نسبته ٤٠% من الشركات علاقات أسرية قوية بين أعضاء مجلس إدارتها وإدارتها التنفيذية ، ويمتلك مديرها التنفيذي أكثر من ١٧% من رأسمال الشركة.

المجموعة الثالثة: طبيعة عملية التضييل:

- بلغ متوسط فترة التضييل للشركات موضع الدراسة سنتين.

- ضللت ما نسبته ٥٠% من الحالات قوائمها المالية عن طريق تضخيم إيراداتها.
- ضللت أيضا ما نسبته ٥٠% من الحالات قوائمها المالية عن طريق تضخيم أصولها من خلال تقليل مخصص الديون المشكوك فيها، أو تضخيم قيمة بضاعة آخر المدة ، أو قيمة الأصول الثابتة والأصول غير الملموسة، وتسجيل أصول غير حقيقية.

المجموعة الرابعة: أمور تتعلق بالمدقق الخارجي:

- دققت الشركات المفضلة من مختلف أنواع مكاتب التدقيق ، و تم ما نسبته ٥٦% من عمليات التدقيق من قبل الشركات الكبار.
- كان ما نسبته ٥٥% من تقارير التدقيق الصادرة عن القوائم المالية المفضلة تقارير نظيفة.
- كان ما نسبته ٤٢% من تقارير التدقيق الصادرة عن القوائم المالية المفضلة تقارير معدلة إما بسبب شكوك باستمرارية المشروع، وإما بسبب حالات عدم التأكد أو التغيير في المبادئ المحاسبية المتعارف عليها.
- كان ما نسبته ٣% فقط من تقارير التدقيق الصادرة عن القوائم المالية المفضلة تقارير متحفظة بسبب مخالفة المبادئ المحاسبية المتعارف عليها.
- كان ما نسبته ٢٩% من الحالات متهماً فيها مدقق الحسابات إما بسبب الإهمال أو التورط بالتضليل.
- قام ما نسبته ٢٥% من الشركات بتغيير مدقق الحسابات خلال فترة التضليل.

المجموعة الخامسة: التبعات المترتبة على الشركات والأفراد المتورطين بالتضليل:

- تعرضت أكثر من ٥٠% من الشركات المتورطة للإفلاس أو إلى تغيير جذري في ملاكها بعد اكتشاف عملية التضليل.
- غرم معظم الأفراد المتورطين بعملية التضليل مالياً وفقدوا وظائفهم ، وقلّة منهم سجنوا.

١١ . دراسة (١٩٩٩) Farrell and Franco بعنوان:

"The Role of the Auditor in the Prevention and Detection of Business Fraud: SAS

No.٨٢"

طرح هذا البحث تساؤل حول الطرف المسؤول عن اكتشاف ومنع الاحتيال والتضليل في القوائم المالية؟! ، هل هو مدقق الحسابات ، أم المدقق الداخلي أم إدارة المشروع ؟ وأهمية تحميل الطرف المسؤول تكاليف الاحتيال التي تجاوزت (طبقاً للدراسة) ٦% من إيرادات الشركة السنوية، وبمبلغ سنوي تجاوز ٤٠٠ بليون دولار أمريكي أي بمعدل يومي يتجاوز تسعة دولارات أمريكية لكل موظف على أساس ٣٦٥ يوماً في السنة. وقد هدفت الدراسة إلى تحديد الاختلاف بين آراء مدققي الحسابات العاملين في مكاتب التدقيق "الأربعة الكبار" وبين مدققي الحسابات العاملين في مكاتب التدقيق الأخرى حول منشور التدقيق رقم ٨٢، وهل لسنوات الخبرة أي تأثير على رأي مدقق الحسابات ؟

بلغ عدد أفراد العينة موضع الدراسة ٢٠٠٠ أرسلت لهم الاستبانة ، استرد منها ١٨٠ استبانته، أي نسبة الاستجابة كانت ٩% فقط.

وجاءت نتائج الدراسة لتؤكد عدم رضا مدققي الحسابات، بنسبة ٦١% من الردود ، عن تحميلهم مسؤولية البحث عن التضليل في القوائم المالية ، كما أن ٧٦% من الردود اعتبرت دور مدقق الحسابات الذي حدده منشور تدقيق الحسابات رقم ٨٢ قد حوله من مدقق حسابات إلى رجل شرطة أو محقق. وبالمجمل فإن مدققي الحسابات أبدوا عدم رضاهم عن منشور التدقيق رقم ٨٢ الذي أضاف أعباء ومسؤوليات على كاهل مدقق الحسابات كان الأجدي أن تناط بمدققي الاحتيال والتضليل المعتمدين (CFE) Certified Fraud Examiner .

لكن ما يؤخذ على هذه الدراسة هو ضعف الردود التي بلغت ٩% فقط من الاستبانة الموزعة، مما يقلل من أهمية نتائجها ويصعب من عملية تعميمها.

١٢ . دراسة (٢٠٠٠) Bell and Carcello بعنوان:

"A Decision Aid for Accessing the Likelihood of Fraudulent Financial Reporting"

عرضت هذه الدراسة نتائج محاولة تطوير نموذج يساعد في التنبؤ باحتمال وجود تضليل في القوائم المالية. اعتمد هذا النموذج في تطويره على سبع وسبعين شركة ذات قوائم مالية مضللة و ٣٠٥ شركة ذات قوائم مالية عادلة أخذت من ملفات شركة KPMG لتدقيق الحسابات. ولقد استطاع النموذج أن يصنف بشكل صحيح القوائم المالية المضللة بنسبة ٨٠% ، بينما أخطأ في تصنيف القوائم المالية السليمة بنسبة ١١%.

و كان من أهم مؤشرات الخطر التي تضمنها النموذج المؤشرات التالية: ضعف نظم الرقابة الداخلية ، و النمو المتسارع ، و عدم كفاية الربحية وعدم ثباتها ، و التركيز المفرط على تحقيق الأرباح المقدره ، و عدم نزاهة الإدارة ، و حالة التملك (شركة عامه أم أشخاص) ، و التداخل بين ضعف نظم الرقابة الداخلية و الاتجاه العدواني نحو الإقرار المالي.

١٣ . دراسة (Wells ٢٠٠٠) بعنوان :

"So That's Why It's Called a Pyramid Scheme"

دراسة (Wells ٢٠٠١) بعنوان :

"Follow Fraud to the likely Perp"

حدد جوزيف ويلز في بحثه خمس طرق استخدمت للاحتيال والتضليل في معظم القوائم المالية المضللة التي تمت دراستها لشركات أميركية ذات قوائم مالية مضللة، والتي يمكن اعتبارها صفات و مميزات للقوائم المالية المضللة، والتي قد تظهر منفردة أو مجتمعة، وهي:

- الإيرادات الوهمية: وهي الطريقة الأكثر شيوعاً، وفيها تقوم الإدارة بتسجيل مبيعات آجلة غير حقيقية تؤدي إلى تضخيم كل من المبيعات والذمم المدينة (الأصول) . ويمكن اكتشاف هذه الحالة عن طريق المصادقات ، ولكن في حالة التضليل من قبل إدارة المشروع فإن الإدارة تتفق مع المدين على مصادقة المبلغ مقابل منفعة متبادلة، وهنا يصعب على مدقق الحسابات اكتشاف تلاعب كهذا (Wells, ٢٠٠١, p.٩١) .
- التلاعب في تقييم الأصول: على الرغم من تعدد الأصول التي يمكن أن يتم تضليلها، إلا أن معظم عمليات التضليل كانت في المخزون. ففي إحدى الشركات قامت إدارة المشروع بالاتفاق مع الغير على توريد بضاعة برسم الأمانة تبقى لدى الشركة أثناء فترة الجرد، وفي الوقت نفسه قامت بإجراء نقل داخلي للبضاعة من مخازن الشركة التي تم جردها إلى المخازن التي لم تجرد بعد خلال فترة الجرد، كما قامت بتزوير أرقام محاضر الجرد الخاصة بمدقق الحسابات التي يحتفظ بها في درج مكتبه لدى الشركة موضع التدقيق ، كل ذلك أدى إلى تضخيم هائل بقيمة بضاعة آخر المدة.
- الاختلاف الزمني: تلجأ العديد من الشركات إلى تضخيم أصولها و إيراداتها عن طريق الاستفادة من نقطة القطع التي تفصل بين فترتين محاسبتين متتاليتين خلال فترة الجرد إما لتبكير الاعتراف بالإيرادات أو لتأجيل الاعتراف بالمصروفات والالتزامات.

● التلاعب بالمصروفات والإيرادات: يصعب اكتشاف هذا النوع من التضليل في القوائم المالية بسبب عدم ظهوره أصلاً في السجلات والدفاتر المحاسبية.

● الإفصاح غير السليم: يتطلب الالتزام بالمبادئ المحاسبية المتعارف عليها تطبيق مبدأ الإفصاح الشامل الذي ينص على ضرورة الإفصاح عن جميع المعلومات المالية المهمة نسبياً لمتخذ القرار، سواء تم الإفصاح في متن القوائم المالية أو في الإيضاحات المتممة للقوائم المالية. ولكن لتضليل مستخدم القوائم المالية تلجأ الإدارة إلى حجب بعض المعلومات عنه. مثال ذلك ما قامت به إدارة إحدى الشركات المتورطة بالتضليل حيث قامت بتغيير عبارة "الإيرادات يتم الاعتراف بها عند القبض" وهو الأساس النقدي إلى العبارة التالية في السنة اللاحقة "الإيرادات يتم الاعتراف بها عند الاستحقاق" وهو أساس الاستحقاق، الأمر الذي لم ينتبه له مدقق الحسابات، مما أدى إلى تحريف جسيم في بيانات القوائم المالية المدققة. (Wells, ٢٠٠٠, p.٩١)

٤١ . دراسة (٢٠٠١) Beasley, Carcello and Hermanson بعنوان:

"Top ١٠ Audit Deficiencies"

في تحليل قام به مجموعة من الباحثين "بيسلي، وكارسلو، وهرمانسون" للقضايا التي رفعتها هيئة الأوراق المالية SEC ضد مدققي الحسابات متهمَةً إياهم بالإهمال أو التورط مع إدارة المشروع في إصدار القوائم المالية المضللة للفترة الممتدة بين عامي ١٩٨٧ و١٩٩٧، نجد أن أسباب رفع القضايا عن خمس وأربعين قضية تم اختيارها كعينة بحث ، جاءت على النحو التالي:

عدد القضايا (نسبتها المئوية)	معايير التدقيق والمبادئ المحاسبية التي خالفها المدقق
٣٧ (٨٢% من ٤٥ قضية)	(١) جمع أدلة تدقيق كافية ومقنعة.
٣٢ (٧١% من ٤٥ قضية)	(٢) بذل العناية المهنية الكافية.
٢٧ (٦٠% من ٤٥ قضية)	(٣) إظهار مستوى معقول من الحذر المهني.
٢٢ (٤٩% من ٤٥ قضية)	(٤) تفسير وتطبيق متطلبات GAAS .
٢٠ (٤٤% من ٤٥ قضية)	(٥) تخطيط عملية التدقيق وتصميم برنامج مراجعة.
١٨ (٤٠% من ٤٥ قضية)	(٦) الاعتماد الأكبر على ردود العميل كقرائن ثبوتية.
عدد القضايا (نسبتها المئوية)	معايير التدقيق والمبادئ المحاسبية التي خالفها المدقق
١٦ (٣٦% من ٤٥ قضية)	(٧) الحصول على معلومات كافية لتقديرات الإدارة.

١٣ (٢٩% من ٤٥ قضية) المصادقة على الذمم المدينة.

١٢ (٢٧% من ٤٥ قضية) الإفصاح عن عمليات الأطراف ذات العلاقة.

١١ (٢٤% من ٤٥ قضية) الاعتماد على عناصر نظم الرقابة الداخلية.

مما نلاحظه أن أول ثلاثة أنواع من المخالفات شكلت أعلى نسبة مخالفة تجاوزت ٥٠% من حجم القضايا وتراوح حول مدى معقولة استخدام مدقق الحسابات لحدسه المهني في التخطيط لجمع أدلة كافية ومقنعة مما يحقق العناية المهنية الكافية المطلوبة من مدقق الحسابات، وتلك التي تأتي استجابة للمخاطر التي تحيط بكل عميل على حده.

١٥ . دراسة (٢٠٠١) AAA Auditing Standards Committee بعنوان:

"Fraud: A Review of Academic Literature"

تم إعداد هذه الدراسة من قبل لجنة معايير التدقيق في جمعية المحاسبين الأمريكية AAA Auditing Standards Committee بناءً على طلب من مجمع المحاسبين القانونيين الأمريكي AICPA بهدف تقييم شامل للأبحاث الأكاديمية الخاصة بالاحتيال والتضليل ليصار إلى تعديل منشور التدقيق رقم ٨٢ بناءً على نتائج هذه الدراسات.

وقامت اللجنة في هذه الدراسة بتلخيص خمس وعشرين مقالة صنفتم للإجابة عن التساؤلات التالية التي أثرت بعد إصدار منشور التدقيق رقم ٨٢:

(١) هل من الملائم إجراء تقييم منفصل لخطر الاحتيال والتضليل؟

وقد أجابت دراستان فقط على هذا التساؤل ، هما:

أ. دراسة (١٩٩٧) Zimbelman، بعنوان:

"The effects of SAS No.٨٢ on auditors' attention to fraud risk factors and audit planning"

التي خلصت إلى عدم أهمية التقييم المنفصل لخطر الاحتيال والتضليل على إجراءات التدقيق بشكل عام ، وذلك لعدم وجود فرق في إجراءات التدقيق المتبعة لمن قام بتقييم خطر الاحتيال والخطأ معاً عنه لدى من أعطى وزناً أكبر في عمله لتقييم خطر الاحتيال والتضليل وبشكل منفصل عن تقييمه لخطر الخطأ.

ب. دراسة (٢٠٠٠) Knapp and Knapp، بعنوان:

"The effects of experience and explicit fraud risk assessment in detecting fraud with analytical procedures"

التي خلصت إلى أهمية التقييم المنفصل لخطر الاحتيال والتضليل بالإضافة إلى خبرة مدقق الحسابات بخصوص كفاءة نتائج إجراءات التحليل المالي المستخدمة لاكتشاف الاحتيال والتضليل.

(٢) ما هي أهم العوامل التي تشير لوجود احتيال وتضليل؟

وقد أجابت ست دراسات عن هذا التساؤل ، هي:

أ. دراسة (١٩٨٦) Albrecht and Romney، بعنوان:

"Red-flagging management fraud: A validation"

التي خلصت إلى أن ثلث الرايات الحمر "مؤشرات الخطر" التي تمت دراستها ، ومجموعها سبع وثمانون راية حمراء "مؤشرات خطر" ، عدت مؤشرات قوية لوجود الاحتيال والتضليل من عدم وجودهما. كما أن معظم هذه المؤشرات دارت حول الصفات الشخصية لإدارة المشروع.

ب. دراسة (١٩٨٩) Loebbecke, Eining, and Willingham، بعنوان:

"Auditors' experience with material irregularities: Frequency, nature, and detectability"

وقد خلصت الدراسة إلى وجود ثلاثة عوامل رئيسية تشير إلى وجود تضليل في القوائم المالية هي الظروف المحيطة، وتحريض الإدارة، و القبول العام. (وقد تم الإشارة لهذا البحث بتفصيل أكثر في الدراسة رقم (٧))

ج. دراسة (١٩٨٩) Pincus، بعنوان:

"The efficiency of a red flags questionnaire for assessing the possibility of fraud"

و خلصت الدراسة لعدم وجود فروق بين استخدام الاستبانة التي تتضمن مؤشرات الخطر، من عدمها في زيادة كفاءة المدقق لاكتشاف التضليل في القوائم المالية؛ (وقد تم الإشارة لهذا البحث بتفصيل أكثر في الدراسة رقم (٨)).

د. دراسة (١٩٩٣) Hackenbrack، بعنوان:

"The effect of experience with different sized clients on auditor evaluations of fraudulent financial reporting indicators"

التي خلصت إلى أن عناصر الخطر المتعلقة بوجود محفزات لارتكاب الاحتيال والتضليل وسيطرة الإدارة على المشروع صنفت على أنها الأكثر أهمية .

٥. دراسة (١٩٩٦) Dechow, Sloan, and Sweeney، بعنوان:

"Causes and consequences of earnings manipulation: An analysis of firms subject to enforcement actions by the SEC"

خلصت هذه الدراسة إلى أن الشركات التي حكمت بسبب تضخيم إيراداتها، هدفت من التضليل بشكل رئيسي إلى:

i. زيادة تمويلها الخارجي بأقل كلفة.

ii. تجنب مخالفة شروط عقود الإقراض.

كما أن هذه الشركات تميزت بعدم وجود لجنة تدقيق.

٦. دراسة (١٩٩٨) Summers and Sweeney، بعنوان:

"Fraudulent misstated financial statements and insider trading:An empirical analysis"

و هدفت إلى دراسة أهمية عنصر مساهمة المستخدم الداخلي كمؤشر لوجود احتيال وتضليل ، وخلصت الدراسة لعدم وجود فرق بين إقبال المستخدم الداخلي على المساهمة في الشركات ذات القوائم المالية المضللة عنها لدى الشركات ذات القوائم المالية العادلة؛ علماً بأن هذا المؤشر لم يتضمنه منشور التدقيق رقم ٨٢ كأحد مؤشرات الاحتيال والتضليل.

٣) هل يمكن وزن مؤشرات الخطر المحددة (في منشور التدقيق رقم ٨٢) أو هل يمكن وضعها في نموذج تقييم؟

وجاءت الإجابة عن هذا التساؤل في دراستين:

أ. دراسة (١٩٩٣) Hackenbrack، بعنوان:

"The effect of experience with different sized clients on auditor evaluations of fraudulent financial reporting indicators"

طلب الباحث فيها من مدققي الحسابات أن يعطوا وزناً لعناصر مؤشرات خطر الاحتيال والتضليل طبقاً لأهميتها، وجاءت النتائج لتشير إلى أهمية كبرى لمعظم مؤشرات الخطر وبأوزان متقاربة، ولكن بشكل عام معظم مدققي الحسابات أعطوا وزناً أكبر للشركات الكبيرة عن الشركات الصغيرة .

ب. دراسة (٢٠٠٠) Bell and Carcello، بعنوان:

"A decision aid for accessing the likelihood of fraudulent financial reporting"

عرضت هذه الدراسة نتائج محاولة تطوير نموذج يساعد في التنبؤ باحتمال وجود تضليل في القوائم المالية وقد استطاع النموذج أن يصنف بشكل صحيح القوائم المالية المضللة بنسبة ٨٠%، بينما أخطأ في تصنيف القوائم المالية العادلة على أنها مضللة بنسبة ١١%. (وقد تم الإشارة لهذا البحث بتفصيل أكثر في الدراسة رقم (١٢)).

٤) متى يصبح عامل الخطر راية حمراء "red flag"؟

وقد أشار البحث لعدم وجود دراسة انفردت بشكل رئيسي للإجابة عن هذا السؤال، ولكن دراسة Bell and Carcello (٢٠٠٠) بعنوان:

"A decision aid for accessing the likelihood of fraudulent financial reporting"

أشارت إلى ذلك في سؤال (٣) أعلاه.

٥) هل يعتمد مدققو الحسابات على نظم الرقابة الداخلية في حال وجود مؤشرات لمخاطر الاحتيال والتضليل؟
وهنا تمت مناقشة ثلاث دراسات هي:

أ. دراسة (١٩٩٢) Matsumura and Tucker، بعنوان:

"Fraud detection: A theoretical foundation"

و جاءت النتائج فيها مؤيدة لفرضياتها التالية:

من المتوقع أن يستطيع مدقق الحسابات اكتشاف الاحتيال والتضليل عندما تكون نظم الرقابة الداخلية قوية.
من المتوقع أن يمتنع مديرو الشركات عن ارتكاب الاحتيال والتضليل عندما تكون نظم الرقابة الداخلية قوية.

ب. دراسة (١٩٩٧) Bloomfield، بعنوان:

"Strategic dependence and the assessment of fraud risk: A laboratory study"

خلصت الدراسة إلى أن نظم الرقابة الداخلية القوية تؤدي بالضرورة إلى تقليل خطر الرقابة ولكن بالمقابل تزيد من المساءلة القانونية للمدقق بسبب زيادة احتمال إصدار تقرير خطأ نتيجة تقليل الاختبارات الجوهرية وزيادة خطر الاكتشاف.

ج. دراسة (١٩٩٩) Caplan، بعنوان:

"Internal controls and the detection of management fraud"

خلصت الدراسة إلى أن استخدام مؤشرات الخطر لتقييم وجود مخاطر الاحتيال والتضليل منطقية حتى في حالة وجود تجاوز من قبل الإدارة لنظم الرقابة الداخلية ، كما أن فشل المدقق في إصدار التقرير الملائم يزداد في حالة وجود ضعف في نظم الرقابة الداخلية.

(٦) ما هي الدروس التي خلص إليها المدققون من خلال فحص بيانات قضايا تضليل سابقة وقرارات هيئة الأوراق المالية بشأنها؟

وهنا تمت مناقشة ثلاث دراسات هي:

أ. دراسة (١٩٨٧) Palmrose، بعنوان:

"Litigation and independent auditors: The role of business failures and management fraud"

ربط البحث بين الركود الاقتصادي وازدياد عدد القضايا التي ترفع ضد المدققين. فالمعايير المهنية قد لا تحمي المدققين من المثل أمام القضاء. ولكن ، معظم المشاريع المنهارة التي تحدث دون تورط إدارة المشروع في

الاحتيال والتضليل تؤدي إلى توجيه القضية ضد مدقق الحسابات

ب. دراسة (١٩٩٨) Bonner, Palmrose, and Young، بعنوان:

"Fraud type and auditor litigation: An analysis of SEC accounting and auditing enforcement releases"

خلصت الدراسة إلى أن أكثر أنواع الاحتيال والتضليل شيوعاً هي:

(١) تضليل أو إلغاء إفصاح .

(٢) تزوير الإيرادات.

(٣) الاعتراف المبكر بالإيرادات.

(٤) تضخيم الأصول و تقليل المصروفات والالتزامات.

(٥) تزوير العمليات المالية.

ج. دراسة (٢٠٠٠) Erickson, Mayhew, and Felix , بعنوان:

"Why do audits fail? Evidence from Lincoln Savings and Loan"

خلصت الدراسة إلى أن الفشل في اكتشاف التضليل يمكن ربطه بالفشل في فهم ودراسة نشاط العميل وصناعته.

فكلما زادت العمليات المالية تعقيداً كلما انشغل مدقق الحسابات بها عن دراسة نشاط العميل وصناعته مما

يؤدي إلى الصعوبة في اكتشاف التضليل في القوائم المالية.

٧) كيف يمكن للمهنة تشجيع "الحدس المهني" بين المدققين؟

وهنا تمت مناقشة الدراسات التالية:

أ. دراسة (Bernardi (١٩٩٤)، بعنوان:

"Fraud Detection: The effect of client integrity and competence and auditor cognitive style"

خلصت الدراسة إلى أن نزاهة الإدارة وكفاءتها يعدان الأهم في تحديد حجم الاختبارات الجوهرية اللازمة لمساعدة مدقق الحسابات على اكتشاف الاحتيال والتضليل في القوائم المالية. كما أن الدراسة استنتجت أن القدرة على اكتشاف الاحتيال والتضليل كان أعلى لدى المديرين ولدى من لديه قناعه مسبقاً بوجود احتيال وتضليل. (وقد تم الإشارة لهذا البحث بتفصيل أكثر في (٩) أعلاه).

ب. دراسة (Braun (٢٠٠٠)، بعنوان:

"The effect of time pressure on auditor attention to qualitative aspects of misstatements indicative of potential fraudulent financial reporting"

أثبتت الدراسة أن ضيق الوقت يؤثر سلباً في قدرة المدقق على اكتشاف مؤشرات التضليل في القوائم المالية. وأن قلة الوقت اللازم لإتمام عملية التدقيق يجعل المدقق يركز اهتمامه بشكل أكبر على تجميع مؤشرات التضليل الأكثر تكراراً والأكثر حجماً عن اهتمامه بالجانب النوعي للمؤشر. كما أنه كلما قل ضغط العمل تمكن مدقق الحسابات من جمع مؤشرات أوسع على وجود تضليل في القوائم المالية.

٨) هل وجود متطلب مهني يلزم إدارة المشروع أو مدقق الحسابات بإبداء الرأي حول نظم الرقابة الداخلية

يمنع التضليل في القوائم المالية؟

وهنا جاءت دراسة (Hermanson (٢٠٠٠)، بعنوان:

"An Analysis of the demand for reporting on internal control"

لتجيب عن هذا التساؤل فقامت هذه الدراسة بالتحقق من مدى الحاجة للإقرار عن نظم الرقابة الداخلية، وذلك من خلال استقصاء آراء ١،٣٥٠ شخص من تسعة مجموعات من مستخدمي القوائم المالية. و الردود اتفقت على أن الإقرار الطوعي أو الإجباري للإدارة عن نظم الرقابة الداخلية يحفز الإدارة على تحسين وتطوير نظم الرقابة الداخلية و زيادة إشراف لجان التدقيق عليها. أما فيما يتعلق بمدى تأثير هذا الإقرار في تقليل فرص التضليل في القوائم المالية فقد جاءت النتائج حيادية لهذا المحور.

٩ هل يمكن استخدام التكنولوجيا الحديثة لدعم عملية اكتشاف التضليل (مثل ذلك ، البرامج الجاهزة، الأنظمة المتخصصة، النماذج المطورة....) ؟

وهنا تمت مناقشة دراستين هما:

أ. دراسة (١٩٩٧) Eining , Jones and Leobbecke ، بعنوان:

"Reliance on decision aids; An examination of auditors' assessment of management fraud"

أثبتت هذه الدراسة أن المدققين الذين يستخدمون نماذج توفر تقييم مقترح لمخاطر الاحتيال والتضليل يؤديون بصورة أفضل من الذين يستخدمون الاستبانات لتحديد خطر الاحتيال والتضليل.

وخلصت الدراسة في النهاية إلى أن المدققين الذين يستعينون بالوسائل التكنولوجية يعطون قرارات أكثر توافقاً مع الخطر الذي تم تقييمه من تقييم المدققين الآخرين في المجموعات الأخرى لذات الخطر.

ب. دراسة (١٩٩٧) Green and Choi ، بعنوان:

"Assessing the risk of management fraud through neural network technology"

تحدثت هذه الدراسة عن مدى كفاءة الشبكة العصبية الحياضية (NN) كوسيلة لاكتشاف التضليل في القوائم المالية في الإيرادات و دورة المتحصلات النقدية لشركات مساهمة عامة وشركات تجارية. ثلاثة نماذج NN تم تطويرها وتطبيقها على عينة تحتوي على قوائم مالية مضللة و قوائم مالية سليمة. نتيجة الدراسة جاءت مشجعة لاستخدام هذا النموذج كوسيلة لتقييم مخاطر الاحتيال والتضليل.

١٠ هل الاتصالات "الخطوط الساخنة" وسيلة مانعة كفاءة لمنع الاحتيال والتضليل؟

وهنا تمت مناقشة دراستين هما:

أ. دراسة (١٩٩٤) Hooks , Kaplan, and Schultz ، بعنوان:

"Enhancing communication to assist in fraud prevention and detection"

أشارت الدراسة إلى أن بيئة الاتصال المفتوحة يمكن أن تساعد على منع حدوث الاحتيال والتضليل في القوائم المالية. Whistle-blowing فصفارة الإنذار يمكن أن تعد عنصراً فاعلاً لاكتشاف الاحتيال والتضليل ومنعه ، طالما أن مرتكبي الاحتيال والتضليل سوف يكونون أكثر حذراً ومتمنعاً عن ارتكاب الاحتيال والتضليل في عمليات تم الإقرار بها واكتشافها.

ب. دراسة (Schultz and Hooks (١٩٩٨) بعنوان:

"The effect of relationship and reward on reports of wrongdoing"

تنبأ الباحثون هنا بأن المعرفة الشخصية عن حالة الاحتيال والتضليل يتم الإفصاح عنها بمدقق الحسابات عندما تكون هناك علاقة قريبة من مدقق الحسابات ويكون الشخص غير منافع من عملية التضليل هذه. وقد جاءت نتائج بحث أعده طلاب تدقيق الحسابات ، بسيناريو يتضمن هذه العناصر ، مؤيدة لتنبؤات الباحث.

(١١) هل يمكن لأدوات التحليل المالي أن يفضل استخدامها لاكتشاف المؤشرات التحذيرية للاحتيال والتضليل؟

وهنا تمت مناقشة ثلاث دراسات هي:

أ. دراسة (Calderon and Green (١٩٩٤) بعنوان:

"Analysts' forecasts as an exogenous risk indicator in analytical auditing"

هذا البحث يفحص إمكانية استخدام تنبؤات المحللين الماليين في أداء الإجراءات التحليلية الموجهة نحو تحديد القوائم المالية المضللة. وخلص البحث إلى كفاءة أدوات التحليل المالي في إعطاء مؤشر عن وجود تضليل في القوائم المالية و إلى عدم كفاءتها في تحديد عدم وجود تضليل في القوائم المالية في حالة القوائم المالية السليمة. (وقد تم الإشارة لهذا البحث بتفصيل أكثر في (١) أعلاه)

ب. دراسة (Hassel (١٩٩٤) بعنوان:

"An academic perspective on analysts' forecasts as exogenous risk indicators in analytical auditing"

هذه الدراسة ذكرت قصورين في دراسة Calderon and Green التي جاءت بعنوان: "Analysts' forecasts as an exogenous risk indicator in analytical auditing"

forecasts as an exogenous risk indicator in analytical auditing"

أولهما: أن تنبؤات المحللين الماليين ليست موضوعة للتنبؤ بحالة الاحتيال والتضليل. و ثانيهما: أن تنبؤات المحللين الماليين ليست مستقلة عن تأثيرات الإدارة بسبب وجود علاقة شخصية بين المحللين الماليين والإدارة وموظفيها.

ج. دراسة (Summers and Sweeney (١٩٩٨) بعنوان:

"Fraudulent misstated financial statements and insider trading: An empirical analysis"

أخذت هذه الدراسة في الاعتبار القدرة التفسيرية للأرقام للتنبؤ بالاحتيال والتضليل. فقد وجد أن الشركات ذات القوائم المالية المضللة لديها مخزون أعلى مقارنة بالمبيعات، ومخزونها يزيد باستمرار، ولديها عائد أعلى على أصولها عن الشركات ذات القوائم المالية السليمة في السنة التي تسبق حدوث الاحتيال والتضليل. (يذكر أن هذه الدراسة تم الإشارة إليها في السؤال (٢) أعلاه)

١٢ هل يوجد هناك علاقة كبيرة بين الاحتيال والتضليل والحاكمة المؤسسية؟

وهنا تمت مناقشة دراستين هما:

أ. دراسة (Beasley ١٩٩٦)، بعنوان:

"An empirical analysis of the relation between the board of director composition and financial statement fraud"

يدرس هذا البحث وجود علاقة قوية بين أعضاء مجلس الإدارة والتضليل في القوائم المالية. وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة عكسية قوية بين وجود أعضاء خارجيين للجنة التدقيق في مجلس الإدارة والقوائم المالية المضللة.

ب. دراسة (Bonner, Palmrose, and Young ١٩٩٨)، بعنوان:

"Fraud type and auditor litigation: An analysis of SEC accounting and auditing enforcement releases"

خلصت الدراسة إلى أن أكثر أنواع الاحتيال والتضليل شيوعاً هي:

١. تضليل أو حذف إفصاح محاسبي.

٢. تزوير الإيرادات.

٣. الاعتراف المبكر بالإيرادات.

١٦. دراسة (Wells ٢٠٠٢) بعنوان:

"Who Better to Teach CPAs How to Spot Fraud Than the Perpetrators? Occupational Fraud: The Audit as Deterrent"

اعتمد هذا البحث على دراسة مسحية امتدت من إبريل ٢٠٠١ حتى نوفمبر ٢٠٠٢ من خلال استبانة مكونة من ست صفحات وزعت على ١٠,٠٠٠ مفتش احتيال (CFE's) من كل أنحاء الولايات المتحدة الأمريكية ، وقد طلب من كل مجيب أن يذكر حالة واحدة من حالات الاحتيال التي قام باكتشافها من خلال الإجابة عن تفاصيل تكلفتها، و أسلوب الاحتيال، و ضحايا الاحتيال ، ومرتكبيه و النتائج القانونية المترتبة عنها. وقد خلصت الدراسة إلى أنه :

- اعتماداً على نتائج دراسة ٦٦٣ حالة احتيال مختلفة تكلفت الولايات المتحدة خسائر تجاوزت أكثر من سبعة بلايين دولار أمريكي.
- قدر مفتشو الاحتيال بأنه سوف تقع خسارة مقدرة بـ ٦% من إيرادات عام ٢٠٠٢ بسبب الاحتيال الوظيفي؛ أي ما يقارب ٦٠٠ بليون دولار أو ٤,٥٠٠ دولار لكل موظف.
- نصف حالات الاحتيال التي درست سببت خسائر بما لا يقل عن ١٠٠,٠٠٠ دولار، وتقريباً ١٦% من الحالات تسببت بخسائر تفوق المليون دولار.
- جميع حالات الاحتيال الوظيفي، التي درست، يمكن إدراجها ضمن ثلاث مجموعات: اختلاس الأصول، و قضايا فساد ورشوة ، و تضليل القوائم المالية.
- أكثر من ٨٠% من حالات الاحتيال الوظيفي، التي درست، كانت ناتجة عن اختلاس الأصول. و ٩٠% من حالات الاختلاس كانت للنقدية.
- حالات الرشوة شكلت ١٣% من جميع حالات الاحتيال الوظيفي ، التي درست.
- ومع ذلك فإن تضليل القوائم المالية كان أكثر حالات الاحتيال الوظيفي كلفة ، بمتوسط خسائر قدرت بـ ٤,٢٥ مليون دولار لكل حالة، وفي المقابل بلغ متوسط كلفة خسائر حالات الاختلاس بنحو ٨٠,٠٠٠ دولار لكل حالة و ٥٠٠,٠٠٠ دولار لكل حالة فساد ورشوة.
- تم اكتشاف حالات الاحتيال الوظيفي بعد ١٨ شهراً بالمتوسط.
- أكثر وسائل اكتشاف حالات الاحتيال الوظيفي شيوعاً هي من خلال وشاية من موظف أو شكوى من عميل أو مورد أو ما شابه. تليها من حيث الأهمية الصدفية.
- المنظمات التي عززت نظمها الرقابية لمنع الاحتيال خفضت خسائرها الواقعة نتيجة الاحتيال إلى النصف تقريباً. بالإضافة إلى ذلك فإن وجود تدقيق داخلي وخارجي خفض بشكل كبير خسائر الاحتيال.
- الاتهامات التي وجهت ضد مرتكبي الاحتيال الوظيفي ، موضع الدراسة ، كانت في معظمها الأولى لمرتكبيها. و ٧% فقط من حالات الاحتيال كان لمرتكبيها سوابق من تهمة مماثلة.
- أكثر الشركات عرضة للاحتيال الوظيفي هي الشركات الصغيرة بمتوسط خسارة ١٢٧,٥٠٠ دولار لكل حالة. بينما بلغ متوسط خسارة الشركات الكبيرة نتيجة حالات الاحتيال الوظيفي ٩٧,٠٠٠ دولار لكل حالة.

١٧ . دراسة (٢٠٠٢) Albercht بعنوان:

"Detect and Eliminate Fraud or Suffer the Consequences- Root Out Financial Deception"

هذا البحث يهدف إلى إيضاح عدة طرق يمكن للمحاسبين المعتمدين CPA اتباعها باستخدام التكنولوجيا لاكتشاف عمليات الاحتيال و ربما منعها من الحدوث.

واستعرض البحث النقاط التالية:

- يكلف الاحتيال الولايات المتحدة الأمريكية سنوياً نحو ٦٠٠ بليون دولار أمريكي.
- يستطيع المحاسبون المعتمدون CPA's استخدام تقنيات اكتشاف الاحتيال لتحديد وقت ومكان حدوث عملية الاحتيال. ومن ثم يقومون هم وعملآؤهم بالتركيز على وقف الاحتيال القائم حالياً ومنع حدوثه مستقبلاً.
- اعتماداً على خبرات مدققي الحسابات ومصادر معلومات عملائهم أو موظفيهم، والبيانات المتوافرة، يختار المدققون أي من طرق اكتشاف الاحتيال المتعددة والتي تتفاوت من حيث التكلفة، والصعوبة، والدقة في النتائج.
- التحليل الاستنتاجي يمكن أن يساعد الشركات الصغيرة على محاربه الاحتيال بدون الحاجة إلى تكلفة أو مصادر تكنولوجية إضافية و هو أسلوب سهل الاستخدام ؛ ولكنه غير ملائم للشركات الكبيرة ذات البيانات الضخمة والمتطلبات العديدة.
- أما الشركات الكبيرة فالأسلوب الأمثل لها لاكتشاف الاحتيال هو الأسلوب الاستقرائي ، رغم صعوبته وتكاليفه المرتفعة.
- و استعانت الدراسة بالمثال التالي لإيضاح مدى الحاجة للبحث عن وسيلة لاكتشاف ومنع عمليات الاحتيال ، فعلى سبيل المثال، احتيال بقيمة ١٠،٠٠٠ دولار يخفض صافي الربح بالمقدار نفسه وهو ١٠،٠٠٠ دولار. لذا، إذا كانت نسبة صافي الربح إلى الإيرادات هي ١٠% فعلى الشركة أن تحقق إيراد يصل إلى ١٠٠،٠٠٠ دولار ، أي عشرة أضعاف قيمة مبلغ الاحتيال، لتحافظ على نسبة ١٠% ما قبل الاحتيال.
- ومن هنا تتضح أهمية البحث عن وسيلة مناسبة لكشف ومنع عمليات الاحتيال بالسرعة الممكنة.

١٨ . دراسة Moyes & Baker (٢٠٠٣) بعنوان:

"Auditors' Beliefs about the Fraud Detection Effectiveness of Standard Audit Procedures"

هذه الدراسة بحثت في مدى كفاءة إجراءات التدقيق الاعتيادية في اكتشاف الاحتيال والتضليل. وذلك من خلال الطلب من ثلاث مجموعات من المدققين (خارجي، و داخلي وحكومي) أن يقوموا بتقييم كفاءة ٢١٨ من إجراءات التدقيق الاعتيادية المتعلقة باكتشاف الاحتيال والتضليل من خلال استبانة بعثت عن طريق البريد. أشارت نتائج الدراسة إلى أن ستة وخمسين إجراء تدقيق اعتيادي من أصل الـ ٢١٨ إجراء تم اختبارهم كفاء بدرجة تفوق المتوسط باكتشاف الاحتيال والتضليل. وخلصت الدراسة إلى أن إجراءات التدقيق التي حكم بأنها الأكثر كفاءة باكتشاف الاحتيال والتضليل هي الإجراءات التي توفر أدلة عن وجود رقابة داخلية وتلك التي تقيم مدى قوة نظم الرقابة الداخلية.

١٩ . دراسة Huron Consulting Group (٢٠٠٣) بعنوان:

"An Analysis of Restatement Matters: Rules, Errors, Ethics, For the Five Years Ended

December ٣١, ٢٠٠٢"

هذه دراسة تحليلية لجميع الشركات المساهمة العامة التي قامت بإعادة تصحيح لقوائمها المالية المضللة خلال السنوات الخمس الممتدة من ١٩٩٨/١/١ حتى ٢٠٠٢/١٢/٣١، بهدف تحديد صفات عامة تجمع بين هذه الشركات وتشمل حجم الشركة، صناعتها، وأنواع الأخطاء المحاسبية التي صححتها الشركات موضع الدراسة. وخلصت الدراسة للنتائج التالية لعام ٢٠٠٢:

(١) تصنف الشركات موضع الدراسة بحسب حجمها نسبة لحجم المبيعات على النحو التالي: ١٨% من الشركات تجاوزت مبيعاتها بليون دولار أمريكي؛ و ٧% كانت مبيعاتها من ٥٠٠-٩٩٩ مليون دولار أمريكي ؛ و ١٠% كانت مبيعاتها من ٢٥٠-٤٩٩ مليون دولار أمريكي؛ و ١٧% كانت مبيعاتها من ١٠٠-٢٤٩ مليون دولار أمريكي ؛ و ٤٨% كانت مبيعاتها أقل من ١٠٠ مليون دولار أمريكي.

(٢) تبين أن معظم الشركات موضع الدراسة تتبع القطاع الصناعي، و قطاع الصناعات الإلكترونية، و قطاع التمويل ، و قطاع التأمين ، و قطاع العقارات.

٣) تركزت معظم الأخطاء المحاسبية بالدرجة الأولى في أخطاء الاعتراف بالإيراد؛ يتبعها الأخطاء في المستحقات والالتزامات الطارئة كأخطاء الذمم المدينة، والمخزون؛ ومن ثم أخطاء رسملة المصروفات الإيرادية؛ وأخطاء الاعتراف بعمليات الشراء والاندماج والأصول غير الملموسة.

٢٠. دراسة (٢٠٠٤) Koornhof and Plessis بعنوان:

"Financial Statement Fraud: The Opinion of Investors and Lenders on Red Flags"

قام الباحثان بتصميم استبانة لبحث آراء المستثمرين والمقرضين في جنوب أفريقيا حول مدى معرفتهم بأهمية مؤشرات خطر الاحتيال red flags التي تضمنها منشور التدقيق رقم ٢٤٠ في جنوب أفريقيا وترتيب أهمية هذه المؤشرات من وجهة نظرهم . وقد تضمنت الاستبانة خمسة وستين مؤشر خطر وزعت على اثنين وتسعين مستثمراً ومقرضاً، بلغت نسبة الاستجابة ٥٠% فقط (ست وأربعون إستبانة). وقد توصل الباحثان للنتائج التالية:

(١) معرفة معظم المجيبين من الطرفين لمؤشرات خطر الاحتيال ، وبلغت ٦٠,٩% من الردود.

(٢) معظم الردود صنفت مؤشرات الخطر على أنها "مهمة جداً".

(٣) لم يكن هناك اختلاف يذكر بين وجهة نظر المستثمرين والمقرضين لترتيب أهمية مؤشرات الخطر.

(٤) ولكن كلا المجموعتين ، المستثمرين والمقرضين ، اتفقتا على أن أهم مؤشر للخطر هو عدم نزاهة إدارة المشروع.

(٥) كما أن كلا المجموعتين ، المستثمرين والمقرضين، صنفتا عدم قدرة الشركة على تحقيق تدفقات نقدية من العمليات التشغيلية بالرغم من النمو في إيراداتها ضمن أهم عشرة مؤشرات خطر من خمسة وستين مؤشراً تضمنتهم الاستبانة.

وكان من أهم محددات الدراسة هو ضعف الردود التي وصلت لنسبة ٥٠% من الاستبانات الموزعة.

تشبه دراستنا هنا جزئياً الدراسة التي قامت بها لجنة تريدواي والدراسة التي قام بها جوان، و كيمينسكي و وتزل، ولكنها تتميز عن الدراسات السابقة بكونها:

١. تعد هذه الدراسة في علم الباحثة أول دراسة تُجرى لتقييم معايير التدقيق الدولية الخاصة باكتشاف التضليل في القوائم المالية.
٢. تعتمد هذه الدراسة على بيانات قوائم مالية مضللة حقيقية ثبتت من خلال حالات قضائية واقعية نظرت وحكم فيها. وبذلك تم تلافي بعض القصور في بعض الدراسات الميدانية السابقة التي اعتمدت على حالات افتراضية كلياً أو جزئياً.
٣. محاولة جديدة لتطوير نموذج يساعد على زيادة كفاءة مدقق الحسابات عند تطبيقه لمعايير التدقيق الدولية وحمائته من التورط في القوائم المالية المضللة.
٤. محاولة جديدة لمقارنة القوائم المالية المضللة بمثيلتها بعد التصحيح.
٥. محاولة لتفسير نتائج التحليل المالي على أساس نسب الصناعة للشركة محل التضليل.

الفصل الثالث منهجية الدراسة

محتويات الفصل الثالث

- المقدمة
- تحليل القوائم المالية للشركات عينة الدراسة:
 - منهج الدراسة.
 - مجتمع الدراسة.
 - العينة وطريقة اختيارها.
 - مصادر بيانات الدراسة.
 - إجراءات الدراسة.
 - حدود الدراسة.
 - تصميم الدراسة والمعالجة الإحصائية.

أولاً: المقدمة

يشرح هذا الجزء من البحث الأسلوب العلمي المتبع في الدراسة ، الذي روعي فيه تحقيق التوافق بين المتغيرات المحاسبية المراد دراستها والأساليب الإحصائية المستخدمة مع الاستفادة من الخبرات المكتسبة وتجنب المشكلات التي واجهتها الدراسات العلمية المتبعة في الدراسات السابقة. وذلك من خلال إجراء دراسة تحليلية للشركات المساهمة العامة الأمريكية التي صدر بحقها حكم بسبب مخالفة تعليمات الإفصاح المحاسبي لهيئة الأوراق المالية الأمريكية.

ثانياً: تحليل القوائم المالية لشركات عينة الدراسة

منهج الدراسة

سوف يتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي كمنهج للدراسة لمناسبتة لطبيعة هذه الدراسة.

مجتمع الدراسة

يشتمل مجتمع الدراسة على:

- أ. جميع الشركات المساهمة العامة الأمريكية التي حكم عليها بسبب إصدار قوائم مالية مضللة في هيئة الأوراق المالية الأمريكية للفترة بين عام ١٩٩٨ وعام ٢٠٠٣.
- ب. جميع الشركات المساهمة العامة الأردنية التي أوقفت عن التداول في سوق عمان المالي بقرار من هيئة الأوراق المالية الأردنية بسبب مخالفتها لتعليمات الإفصاح المحاسبي للفترة بين عام ١٩٩٩ وعام ٢٠٠٣.

١. العينة وطريقة اختيارها

سوف يتم اختيار:

- أ. جميع الشركات المساهمة العامة الأمريكية ذات القوائم المالية المضللة والتي حكم عليها بين عامي ١٩٩٨ و ٢٠٠٣ والتي صنفت كأكبر حالات غش و تضليل في الولايات المتحدة الأمريكية و يبلغ عددها اثنتين وأربعون شركة.

ب. جميع عناصر مجتمع الدراسة والذي يشتمل على جميع الشركات المساهمة العامة الأردنية التي أوقفت عن التداول في سوق عمان المالي بقرار من هيئة الأوراق المالية الأردنية بسبب مخالفتها لتعليمات الإفصاح المحاسبي ويبلغ عددها ست عشرة شركة.

مصادر بيانات الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة في جمع المعلومات على:

- أ. الدراسات النظرية والميدانية السابقة.
- ب. مواقع الهيئات المنظمة لمهنة التدقيق على الإنترنت.
- ج. مواقع وإصدارات الشركات نفسها المتورطة بإصدار قوائم مالية مضللة.
- د. النشرات الصادرة عن الهيئات المنظمة للمهنة.

إجراءات الدراسة:

فيما يلي بيان تفصيلي بالأسلوب العلمي المتبع في هذه الدراسة:

أولاً: قامت الباحثة بحصر جميع الشركات المساهمة العامة الأمريكية التي حكم عليها بين عامي ١٩٩٨ و ٢٠٠٣ التي صنفت كأكثر حالات احتيال في الولايات المتحدة الأمريكية بسبب تضليل القوائم المالية. و ذلك من خلال الحصول على التقرير السنوي (Significant Enforcement Actions) الصادر عن هيئة الأوراق المالية الأمريكية SEC من الموقع الإلكتروني الخاص بها:

- تقرير عام ١٩٩٩: <http://www.sec.gov/pdf/annrep99/ar99enforce.pdf>
- تقرير عام ٢٠٠٠: <http://www.sec.gov/pdf/annrep00/ar00enforce.pdf>
- تقرير عام ٢٠٠١: <http://www.sec.gov/pdf/annrep01/ar01enforce.pdf>
- تقرير عام ٢٠٠٢: <http://www.sec.gov/pdf/annrep02/ar02enforce.pdf>
- تقرير عام ٢٠٠٣: <http://www.sec.gov/pdf/annrep03/ar03enforce.pdf>

ثانياً: قامت الباحثة بعد ذلك بفتح ملف لكل حالة من الحالات الاثنتين والأربعين التي تم حصرها في المرحلة الأولى ، للتأكد من كفاية المعلومات المحاسبية المراد دراستها في العينة المختارة ، و يتضمن كل ملف:

١. تلخيص يوضح:

- رمز الشركة SIC Code No. (يستخدم لتصنيف الصناعة التي تتبع لها الشركة)
- القطاع Sector
- الصناعة Industry
- رمز الشركة Company's Ticker
- موقع الشركة الإلكتروني Company's Web Site

٢. تلخيص قانوني يوضح:

- فترة التضليل.
- وطرق التضليل المتبعة.
- ٣. القوائم المالية المدققة لكل شركة، قبل اكتشاف التضليل، والمقدمة إلى هيئة الأوراق المالية الأمريكية SEC باستخدام نموذج K-١٠، لفترات التضليل .
- ٤. القوائم المالية المعدلة والمدققة لكل شركة، بعد اكتشاف التضليل، والمقدمة إلى هيئة الأوراق المالية الأمريكية SEC باستخدام نموذج (KA-١٠)، لذات فترات التضليل.

وتم الحصول على المعلومات التفصيلية أعلاه، ولكل شركة على حده، من المواقع الإلكترونية التالية:

<http://securities.stanford.edu/> -

<http://www.sec.gov/litigation> -

- الموقع الخاص لكل شركة ، إن وجد ، المشار إليه في جدول (١)

ثالثاً: قامت الباحثة بعد ذلك باستكمال إجراءات البحث اللاحقة لكل حالة من الحالات الاثنتين والعشرين التي اكتملت بياناتها طبقاً للمرحلة الثانية ، واستثنيت من الحالات التي تم حصرها عشرون حالة بسبب عدم كفاية المعلومات لأن:

١. بعض الشركات ليست أمريكية ولذلك هي غير ملزمة بتقديم قوائم مالية معدلة بعد اكتشاف التضليل لهيئة الأوراق المالية (مثل ذلك شركة Livent Inc., لكون الشركة كندية).
٢. بعض الشركات أفلست مباشرة ولم تتمكن من تقديم قوائم مالية معدلة بعد اكتشاف التضليل (مثل ذلك شركة Enron).

ويبين الجدول (١) أسماء الشركات موضع الدراسة والمعلومات الأولية المشار إليها بالمراحل أعلاه،

جدول (١)

المعلومات الأولية للشركات موضع الدراسة

Industry	Sector	SIC (CIK)	اسم الشركة (سنة التضمين)
الصناعة	القطاع	Code No.	
Grace speciality chemicals	Chemicals and allied products	٥١٦٩ (١٠٤٥٣٠٩)	١. W. R. Grace & Co. (١٩٩٩)
Drugs properioteries & druggists sundries	Wholesale	٥١٢٢ (٩٢٧٦٥٣)	٢. McKesson HBOC (١٩٩٨)
Personal services	Services	٦٥٣١ (١٠٨٨٧١١)	٣. CUC International (١٩٩٨) (Cendant Corp.)
Software and Programming	Technology (services prepacked software)	٧٣٧٢ (١٠٥٠٤٤٦)	٤. Microstrategy (٢٠٠٠)
Electronic Computer Manufacturing	Computer and office equipments	٣٥٧١ (٥١١٤٣)	٥. International Business Machines (٢٠٠١)
Oil Well Services & Equipment	Energy (Oil & Gas field machinery & equipment)	٣٥٣٣ (٨٠٨٣٦٢)	٦. Baker Hughes (١٩٩٨)

Industry	Sector	SIC (CIK)	اسم الشركة (سنة التضمين)
الصناعة	القطاع	Code No.	

Oil & Gas Operations	Energy (crude petroleum and natural gas)	١٣١١ (٨٧٩٢١٥)	Dynegy, Inc. (٢٠٠١) .٧
Electronic connectors	Conglomerates	٣٦٧٨ (٨٣٣٤٤٤)	Tyco International Ltd. (٢٠٠٢) .٨
Broadcasting & Cable TV	Services (Cable & other pay TV services)	٤٨٤١ (٧٩٦٤٨٦)	Adelphia Communications .٩ (١٩٩٩)
Communications Services (Telephone communications (no radio telephone)	Services	٤٨١٣ (١٠٤٧٦٤٣)	WorldCom, Inc. (٢٠٠١) .١٠
Retail (Drugs)	Services (Retail-drug stores & proprietors stores)	٥٩١٢ (٨٤١٢٩)	Rite Aid Corporation .١١ (٢٠٠٠)
Photography (Computer peripheral equipment)	Consumer Cyclical	٣٨٦١ (١٠٨٧٧٢٣٥٧٧)	Xerox Corporation (٢٠٠٠) .١٢
Retail (Specialty)	Services	٥٩٦١ (١٠١٨٧٢٤)	Amazon.com, Inc. (١٩٩٩) .١٣
No containers / boxes	Converted paper & paperboard products	٢٦٢١ (٥٥٧٨٥)	Kimberly-Clark .١٤ Corporation (١٩٩٨)

Industry

الصناعة

Sector

القطاع

SIC (CIK)

Code No.

اسم الشركة (سنة التضمين)

Communications Equipment (Real Estate Investment Trusts)	Technology (telephone & telegraph apparatus)	٦٧٩٨ (١٠٥٨٩٨٦)	Pinnacle Holdings (١٩٩٩)	.١٥
Personal Products	Soap and other detergent manufacturing	٢٨٤٤ (٨٨٦٨)	Avon Products (٢٠٠٠)	.١٦
Software and Programming	Technology (services – prepackaged software)	٧٣٧٢ (٨٧٥٥٧٠)	PeopleSoft Inc. (١٩٩٨)	.١٧
Telephone communications	Services	٤٨١٣ (١٠٣٧٩٤٩)	Qwest Communications International Inc., (٢٠٠١)	.١٨
Retail (Speciality)	Services (Retail – variety stores)	٥٣٣١ (٢٩٥٣٤)	Dollar General Corp (٢٠٠٣)	.١٩
Technology office equipment	Wholesale – computers & peripheral equipment and software	٥٠٤٥ (٣٣٧٠)	IKON office solutions (١٩٩٩)	.٢٠
Communications equipment	Technology	٥٠٦٥ (٩١٨٩٤٦)	Brightpoint, Inc. (٢٠٠٠)	.٢١
Healthcare facilities (speciality out patient facilities-NEC)	Healthcare services	٨٠٩٣ (٧٨٥١٦١)	HealthSouth Corporation	.٢٢

وتضمنت إجراءات البحث:

- أ. دراسة تحليلية للشركات ذات القوائم المالية المضللة لتحديد وحصر المخالفات المحاسبية التي قامت بها.
- ب. دراسة تحليلية للقوائم المالية المضللة وخصائصها المالية التي تميزها عن النسب المالية التي تتطلبها الصناعة، إن وجدت، باستخدام أدوات التحليل المالي و ذلك من خلال احتساب النسب المالية للقوائم المالية المضللة لكل شركة على حدة خلال فترة التضليل قبل اكتشاف التضليل، وذلك باستخدام النسب المالية المستخدمة من قبل اتحاد إدارة المخاطر (RMA) The Risk Management Association والمحتسبة من قبلها كمؤشر لنسب الصناعة و المشار إليها في جدول (٢).

جدول (٢)

النسب المالية المستخدمة من قبل اتحاد إدارة المخاطر والمستخدمه في الدراسة

الرقم	النسبة المالية	طريقة احتسابها
١	نسبة النقدية وما يعادلها	مجموع النقدية وما يعادلها/ مجموع الأصول
٢	نسبة الذمم المدينة التجارية-(صافي)	(الذمم المدينة التجارية-مخصص الديون المشكوك فيها)/ مجموع الأصول
٣	نسبة المخزون	المخزون/ مجموع الأصول
٤	نسبة الأصول المتداولة الأخرى	الأصول المتداولة الأخرى/ مجموع الأصول
٥	نسبة مجموع الأصول المتداولة	مجموع الأصول المتداولة / مجموع الأصول
٦	نسبة الأصول الثابتة (صافي)	(مجموع الأصول الثابتة- مجمع الاهتلاك)/ مجموع الأصول
٧	نسبة الأصول غير الملموسة (صافي)	(مجموع الأصول غير الملموسة - مجمع الإهلاك) / مجموع الأصول
٨	نسبة الأصول الأخرى غير المتداولة	الأصول الأخرى غير المتداولة / مجموع الأصول
الرقم	النسبة المالية	طريقة احتسابها
٩	نسبة أوراق الدفع -قصيرة الأجل	أوراق الدفع قصيرة الأجل / (مجموع الالتزامات + حقوق الملكية والأقلية)
١٠	نسبة الأقساط المستحقة للديون طويلة الأجل	الأقساط المستحقة للديون طويلة الأجل / (مجموع الالتزامات + حقوق الملكية والأقلية)
١١	نسبة الذمم الدائنة التجارية	الذمم الدائنة التجارية / (مجموع الالتزامات + حقوق الملكية والأقلية)
١٢	نسبة ضريبة الدخل المستحقة	ضريبة الدخل المستحقة / (مجموع الالتزامات + حقوق الملكية والأقلية)
١٣	نسبة الالتزامات المتداولة الأخرى	الالتزامات المتداولة الأخرى / (مجموع الالتزامات + حقوق الملكية والأقلية)
١٤	نسبة مجموع الالتزامات المتداولة	مجموع الالتزامات المتداولة / (مجموع الالتزامات + حقوق الملكية والأقلية)

١٥	نسبة الالتزامات طويلة الأجل	الالتزامات طويلة الأجل / (مجموع الالتزامات + حقوق الملكية والأقلية)
١٦	نسبة الضرائب المؤجلة	الضرائب المؤجلة / (مجموع الالتزامات + حقوق الملكية والأقلية)
١٧	نسبة باقي الخصوم غير المتداولة	باقي الخصوم غير المتداولة / (مجموع الالتزامات + حقوق الملكية والأقلية)
١٨	نسبة حقوق الملكية والأقلية	حقوق الملكية والأقلية / (مجموع الالتزامات + حقوق الملكية والأقلية)
١٩	نسبة مجمل الربح	(صافي المبيعات - تكلفة المبيعات) / صافي المبيعات
٢٠	نسبة المصروفات التشغيلية	مجموع المصروفات التشغيلية / صافي المبيعات
٢١	نسبة المصروفات الأخرى (بالصافي)	المصروفات الأخرى / صافي المبيعات
٢٢	نسبة الأرباح (الخسائر) التشغيلية	الأرباح (الخسائر) من العمليات التشغيلية / صافي المبيعات
الرقم	النسبة المالية	طريقة احتسابها
٢٣	نسبة صافي الربح قبل الضريبة	صافي الربح قبل الضريبة / صافي المبيعات
٢٤	نسبة التداول	مجموع الأصول المتداولة/مجموع الالتزامات المتداولة
٢٥	نسبة التداول السريع	(النقدية+الأوراق المالية المتداولة+صافي الذمم المدينة)/الالتزامات المتداولة
٢٦	دوران الذمم المدينة	صافي المبيعات / متوسط إجمالي الذمم المدينة
٢٧	عدد أيام تحصيل الذمم المدينة	٣٦٥ / دوران الذمم المدينة
٢٨	دوران المخزون	تكلفة المبيعات / متوسط المخزون
٢٩	عدد أيام بيع المخزون	٣٦٥ / دوران المخزون
٣٠	تكلفة المبيعات إلى الذمم الدائنة	تكلفة المبيعات / متوسط الذمم الدائنة
٣١	المبيعات إلى رأس المال العامل	صافي المبيعات / متوسط (الأصول المتداولة-الالتزامات المتداولة)
٣٢	صافي الربح قبل الضريبة إلى الفائدة	صافي الربح قبل الضريبة / مصروف الفائدة
٣٣	صافي الربح +الاهتلاكات على القسط المستحق من الالتزامات طويلة الأجل	(صافي الربح +مصروف الاهتلاك) / متوسط القسط المستحق من الالتزامات طويلة الأجل
٣٤	صافي الأصول الثابتة إلى حقوق الملكية والأقلية	(مجموع الأصول الثابتة- مجمع الاهتلاك) / حقوق الملكية والأقلية
٣٥	الديون إلى حقوق الملكية والأقلية	مجموع الالتزامات / حقوق الملكية والأقلية
٣٦	نسبة صافي الربح إلى الأصول	صافي الربح قبل الضريبة / متوسط إجمالي الأصول
٣٧	المبيعات إلى صافي الأصول الثابتة	صافي المبيعات / متوسط (الأصول الثابتة - مجمع الاهتلاك)
٣٨	المبيعات إلى الأصول الثابتة	صافي المبيعات / متوسط إجمالي الأصول الثابتة
٣٩	مصروفات الاهتلاك إلى المبيعات	مصروفات (الإهلاك والإهلاك) / صافي المبيعات
٤٠	الأصول المتداولة إلى الالتزامات	مجموع الأصول المتداولة / إجمالي الالتزامات

ج. دراسة تحليلية للقوائم المالية المضللة بعد تصحيحها وخصائصها المالية التي تميزها عن النسب المالية التي تتطلبها الصناعة ، إن وجدت ، باستخدام أدوات التحليل المالي. و ذلك من خلال احتساب النسب المالية للقوائم المالية المضللة بعد تصحيحها ، لكل شركة على حدة، وذلك باستخدام النسب المالية المستخدمة من قبل اتحاد إدارة المخاطر (RMA) المحتسبة من قبلها كمؤشر لنسب الصناعة و المشار إليها في جدول (٢).

د. دراسة مقارنة بين نتائج النسب المالية للشركات موضع الدراسة قبل التضليل مع تلك بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه وذلك باستخدام أدوات إحصائية ملائمة.

هـ. دراسة مقارنة بين نتائج النسب المالية للشركات موضع الدراسة قبل التضليل مع نسب الصناعة وذلك باستخدام أدوات إحصائية ملائمة.

و. دراسة مقارنة بين نتائج النسب المالية للشركات موضع الدراسة بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه مع نسب الصناعة وذلك باستخدام أدوات إحصائية ملائمة.

ز. تتبع الدراسة بعد ذلك منهجاً مختلفاً يقتصر على مجموعة محددة من النسب المالية لتحقيق هدفين أساسيين هما:

أولاً: اختيار النسب المالية التي تتأثر بالتضليل فقط نظراً لأن قيم هذه النسب تعطي مؤشراً على وجود تضليل في القوائم المالية. وسيتم ذلك على النحو المتسلسل التالي:

١. اختيار النسب التي تحقق فرضية العدم الأولى (H_0): لا يوجد فروقات، ذات دلالة إحصائية، بين خصائص النسب المالية للقوائم المالية المضللة وخصائصها بعد التصحيح (بالأخطاء المكتشفة) ؛

٢. و التي تحقق فرضية العدم الثانية (H_0): لا يوجد فروقات ، ذات دلالة إحصائية، بين خصائص النسب المالية للقوائم المالية المضللة و النسب المالية التي تتطلبها الصناعة).

ثانياً: تركيب نموذج علمي يهدف إلى التمييز بين الشركات ذات القوائم المالية المضللة والشركات ذات القوائم المالية السليمة بحسب ما تم التوصل إليه من القيم للنسب المالية التي تم اختيارها في النقطة أولاً أعلاه و الدالة على وجود تضليل في القوائم المالية.

ثالثاً: اختبار النموذج الذي تم تركيبه للحكم على فعاليته وقدرته التنبؤية وبعده عن احتمالات الخطأ كنتيجة للصدفة بتطبيقه على شركات مختلفة لفترات محاسبية مختلفة.

حدود الدراسة:

بالإضافة إلى حدود الدراسة التي تم الإشارة إليها في الفصل الأول فقد استثنيت من الشركات التي تمت دراستها عشرون شركة لم نستطع الحصول على قوائمها المالية لأغراض التحليل وذلك للأسباب التالية:

١. بعض الشركات ليست أميركية ولذلك فهي غير ملزمة بتقديم قوائم مالية معدلة بعد اكتشاف التضليل لهيئة الأوراق المالية (مثل ذلك شركة Livent Inc., لكون الشركة كندية).

٢. بعض الشركات أفلسست مباشرة ولم تتمكن من تقديم قوائم مالية معدلة بعد اكتشاف التضليل (مثل ذلك شركة Enron).

كما أنه تم اقتصار النسب المالية المستخدمة لأغراض التحليل المالي في هذا البحث على تلك المتبعة في السوق المالي لأغراض المقارنة وهي النسب المالية المستخدمة من قبل اتحاد إدارة المخاطر (RMA) والمحاسبة من قبلها كمؤشر لنسب الصناعة و المشار إليها في جدول رقم (٢).

تصميم الدراسة والمعالجة الإحصائية:

لتحليل نتائج الدراسة من جهة ، و لاختبار صحة فرضياتها من جهة أخرى تم استخدام برنامج SPSS (حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية) الذي من خلاله تم تطبيق الاختبارات الإحصائية التالية:

١. لتحليل نتائج الدراسة ولوصف مجتمع الدراسة تم استخدام الوسط الحسابي (Means) ، و الانحراف المعياري (Standard Deviation). فقد تم احتساب متوسط النسب المالية المعينة والانحراف المعياري لجميع النسب موضوع الدراسة وذلك لمجموعة الشركات موضع الدراسة قبل اكتشاف التضليل ومجموعة الشركات ذاتها موضع الدراسة بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه و لنسب الصناعة.

٢. لاختبار صحة الفرضيات: تم اختيار اختبار t الإحصائي ذو الطرفين (ذو الأزواج المتناظرة) -paired sample t tests" وذلك لاختبار معنوية الفروق بين متوسط كل نسبة مالية للمجموعة الأولى من الشركات قبل اكتشاف التضليل ومتوسط النسبة نفسها في المجموعة الثانية و للشركات نفسها بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه و بين كل مجموعة ومتوسط النسبة المالية نفسها للصناعة.

ويرجع سبب اختيار هذا الاختبار:

أولاً: لمناسبته عند اختبارات الفروض في العينات الصغيرة (أقل من ٣٠).

ثانياً: لكون العينتين المستخدمتين مرتبطتين على شكل أزواج، فقد تم اختيار الشركة نفسها في المجموعة الأولى والثانية ولكن مرة قبل اكتشاف التضليل ومرة بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه ، وذلك لمعرفة أثر التضليل في النسب المالية للقوائم المالية الخاصة بالشركة نفسها قبل وبعد التضليل (حسبو، ١٩٨٧، ص ص ٥١-١٠١) .

قاعدة القرار في قبول الفرضيات:

صيغت فرضيات العدم Null Hypothesis الرئيسة للدراسة على النحو التالي:

Ho١: لا يوجد فروقات، ذات دلالة إحصائية، بين خصائص القوائم المالية المضللة وخصائصها بعد التصحيح (بالأخطاء المكتشفة). ويرمز لها بـ: $Ho١: \mu v١ = \mu v٢$

Ho٢: لا يوجد فروقات، ذات دلالة إحصائية، بين خصائص القوائم المالية المضللة و النسب المالية التي تتطلبها الصناعة. ويرمز لها بـ: $Ho٢: \mu v١ = \mu v٢$

Ho٣: لا يوجد فروقات، ذات دلالة إحصائية، بين خصائص القوائم المالية المضللة بعد التصحيح (بالأخطاء المكتشفة) وخصائص النسب المالية التي تتطلبها الصناعة. ويرمز لها

بـ: $Ho٣: \mu v١ = \mu v٢$

حيث $\mu v١$ هي متوسط كل نسبة مالية للمجموعة الأولى و $\mu v٢$ هي متوسط كل نسبة مالية للمجموعة الثانية في كل فرضية تم اختبارها.

وقد اشتقت من كل فرضية رئيسة أربعون فرضية فرعية لكل نسبة من النسب الأربعين التي تمت دراستها في بحثنا.

وسوف نرفض فرضية العدم الفرعية ونقبل الفرضية البديلة الفرعية لكل نسبة من النسب الأربعين التي تمت دراستها في بحثنا إذا كانت دلالة قيمة ((٢-tailed) Sig.) أقل من المستوى المقبول ، طبقاً للتوصيات المهنية، (عادة ٠,١٠). وهذا يعني أن المتوسطين غير متساويين.

وسوف نقبل فرضية العدم الفرعية ونرفض الفرضية البديلة الفرعية لكل نسبة من النسب الأربعين التي تمت دراستها في بحثنا إذا كانت دلالة قيمة ((٢-tailed) Sig.) أكبر من المستوى المقبول، طبقاً للتوصيات المهنية، (عادة ٠,١٠). وهذا يعني أن المتوسطين متساويان.

النموذج الإحصائي:

كما ستحاول الباحثة تطوير نموذج يتضمن الخصائص المميزة للشركات المساهمة العامة ذات القوائم المالية المضللة يستخدم كمؤشر على احتمال وجود تضليل في القوائم المالية للعميل موضع الدراسة، مما يزيد من كفاءة إجراءات التدقيق.

ومن ثم سيعاد تطبيقه على الشركات المساهمة العامة الأردنية التي خالفت تعليمات الإفصاح المحاسبي لهيئة الأوراق المالية وذلك من أجل اختبار قدرة النموذج على التنبؤ بوجود تضليل في القوائم المالية.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

محتويات الفصل الرابع

- المقدمة
- استعراض نتائج:
 - المخالفات المحاسبية التي قامت بها الشركات ذات القوائم المالية المضللة.
 - نسب التحليل المالي:
 - للشركات ذات القوائم المالية المضللة قبل اكتشاف التضييل.
 - للشركات ذات القوائم المالية المضللة بعد اكتشاف التضييل و
وتصحيحه.
 - للصناعة الخاصة بالشركات ذات القوائم المالية المضللة خلال
فترة التضييل.
 - التحليل الإحصائي.

أولاً: المقدمة

نستعرض في هذا الفصل النتائج التي توصلنا إليها التي تتمحور حول:

أولاً: استعراض المخالفات المحاسبية التي قامت بها الشركات ذات القوائم المالية المضللة.

ثانياً: استعراض نتائج التحليل المالي:

١. للقوائم المالية المضللة الخاصة بالشركات موضع الدراسة قبل اكتشاف التضليل.

٢. للقوائم المالية المضللة الخاصة بالشركات موضع الدراسة بعد اكتشاف التضليل

وتصحيحه.

٣. للصناعة الخاصة بكل شركة من الشركات موضع الدراسة خلال فترة التضليل.

ثالثاً: استعراض نتائج التحليل الإحصائي لفرضيات البحث ، وذلك باستخدام اختبار t الإحصائي

ذي الأزواج المتناظرة t -paired test لاختبار فرضيات البحث.

ثانياً: استعراض نتائج:

أ. المخالفات المحاسبية التي قامت بها الشركات ذات القوائم المالية المضللة:

بعد دراسة تحليلية للمخالفات المحاسبية التي قامت بها الشركات، موضع الدراسة، التي وردت في نص

الحكم الصادر بحق الشركة و بلغت في مجموعها لجميع الشركات التي تمت دراستها خمساً وتسعين

مخالفة محاسبية ، تم وضعها في جدول ٣ ، على النحو التالي:

جدول (٣)

أنواع المخالفات المحاسبية التي ارتكبتها الشركات ذات القوائم المالية المضللة

أنواع المخالفات المحاسبية التي ارتكبتها الشركات ذات القوائم المالية المضللة (ضمن عينة الدراسة)													اسم الشركة	السنة	الرقم	
(١٣) مخالفة مبدأ الإفصاح	(١٢) التلاعب بنتائج التحليل المالي لتتوافق مع توقعات المحللين	(١١) عدم الإفصاح عن الأطراف ذات العلاقة	(١٠) التلاعب بالتقديرات المالية (الاهتلاك، المخصصات..)	(٩) التلاعب في الاتجاه العام لنتائج المشروع	(٨) التلاعب بالتدفقات النقدية	(٧) التلاعب بسعر السهم الواحد	(٦) التلاعب بنصيب السهم الواحد عند الأرباح	(٥) التلاعب بصافي الربح	(٤) التلاعب بالمصروفات	(٣) التلاعب بإيرادات	(٢) التلاعب بالخصوم	(١) التلاعب بالأصول				رمز SIC
	X		X	X			X	X		X			٢٨٠٠-٦٥٣١	W.R.Grace &Co	١٩٩٨	١
						X	X	X		X			٥١٢٢	McKesson HBOC	١٩٩٨	٢
						X				X			٦٥٣١	CUC(Cendant) International	١٩٩٨	٣
				X			X	X		X			٧٣٧٢	Microstrategy	٢٠٠٠	٤
X							X	X	X	X		X	٣٥٧٠	International Business Machines	٢٠٠١	٥
						X		X		X			٣٥٣٣	Baker Hughes	١٩٩٨	٦

رقم	السنة	اسم الشركة	رمز SIC	(١) التلاعب بالأصول	(٢) التلاعب بالخصوم	(٣) التلاعب بإيرادات	(٤) التلاعب بالمصروفات	(٥) التلاعب بصافي الربح	(٦) التلاعب بنصيب السهم الواحد	(٧) التلاعب بسعر السهم	(٨) التلاعب بالتدفقات النقدية	(٩) التلاعب في الاتجاه العام لنتائج المشروع	(١٠) التلاعب بالتقديرات المالية (الاهتلاك، المخصصات..)	(١١) عدم الإفصاح عن الأطراف ذات العلاقة	(١٢) التلاعب بنتائج التحليل المالي لتتوافق مع توقعات المحللين	(١٣) مخالفة مبدأ الإفصاح
٧	٢٠٠١	Dynergy Inc.	١٣١١					X	X	X	X					X
أنواع المخالفات المحاسبية التي ارتكبتها الشركات ذات القوائم المالية المضللة (ضمن عينة الدراسة)																
٨	٢٠٠٢	Tyco International	٣٦٧٨			X				X					X	
٩	١٩٩٩	Adelphia Communications	٤٨٤١		X	X		X							X	
١٠	٢٠٠١	WorldCom	٤٨١٣	X			X	X		X					X	
١١	٢٠٠٠	Rite Aid	٥٩١٢	X	X		X	X	X				X			X
١٢	٢٠٠٠	XeroX	٣٥٧٧					X							X	
١٣	١٩٩٩	Amazon.com	٥٩٦١			X				X	X			X		
١٤	١٩٩٨	Kimberly-Clark	٢٦٢١	X	X	X							X			

رقم	اسم الشركة	رمز SIC	السنة	أنواع المخالفات المحاسبية التي ارتكبتها الشركات ذات القوائم المالية المضللة (ضمن عينة الدراسة)
١٥	Pinnacle Holdings	٦٧٩٨	١٩٩٩	X
١٦	Avon Products	٢٨٤٤	٢٠٠٠	X
١٧	PeopleSoft	٧٣٧٢	١٩٩٨	X
١٨	Qwest Communications International	٤٨١٣	٢٠٠١	X
١٩	Dollar General Corporation	٥٣٣١	٢٠٠٣	X

						X		X		X			٥٠٤٥	IKON office solutions	١٩٩٩	٢٠
						X		X		X			٥٠٦٥	BrightPoint Inc.	٢٠٠٠	٢١
	X					X		X		X			٨٠٩٣	Health South corporation	٢٠٠١	٢٢
٦	٧	٤	٣	٢	٢	١٥	٧	١٥	٦	١٦	٦	٦	مجموع المخالفات			
٦,٣	٧,٤	٤,٢	٣,٢	٢,١	٢,١	١٥,٨	٧,٤	١٥,٨	٦,٣	١٦,٨	٦,٣	٦,٣	النسبة من المخالفات الإجمالية (وقدرها ٩٥ مخالفة محاسبية)			

نسب التحليل المالي:

١. للشركات ذات القوائم المالية المضللة قبل اكتشاف التضليل (ملحق ٢).
٢. للشركات ذات القوائم المالية المضللة بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه (ملحق ٣).
٣. للصناعة الخاصة بالشركات ذات القوائم المالية المضللة خلال فترة التضليل (ملحق ٤).

التحليل الإحصائي:

التالي هو استعراض تفصيلي لنتائج التحليل الإحصائي ، من متوسط حسابي ، وانحراف معياري وحجم العينة، لكل نسبة من النسب الأربعة التي تمت دراستها، وذلك باستخدام اختبار t الإحصائي ذي الطرفين لاختبار فرضيات البحث التالية عند درجة ثقة ٩٠%. وهنا سيتم رفض فرضية العدم في حال قل مستوى المعنوية عن ١٠%.

أولاً: الفرضية الرئيسة الأولى:

التي صيغت فرضية العدم لها (Ho١) Null Hypothesis على النحو التالي: "لا يختلف متوسط النسب المالية للقوائم المالية المضللة قبل التصحيح عنها بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه "

$$\text{ويرمز لها بـ: } \mu_1 = \mu_2 \text{ ؛ Ho١}$$

والتي اشتق منها أربعون فرضية عدم فرعية لكل نسبة من النسب الأربعة التي تمت دراستها في بحثنا هذا.

وقد وجد من خلال نتائج هذا الاختبار الموضحة في جدول (٤) أن النسب المالية التالية:

١. نسبة الأصول المتداولة الأخرى (نسبة رقم ٤).
٢. نسبة الأصول غير المتداولة الأخرى (نسبة رقم ٨).
٣. نسبة الأقساط المستحقة للديون طويلة الأجل (نسبة رقم ١٠).
٤. نسبة الالتزامات طويلة الأجل (نسبة رقم ١٥).

٥. نسبة باقي الخصوم غير المتداولة (نسبة رقم ١٧).

وقد رفضت فرضية عدم الفرعية الخاصة بكل منها وقبلت الفرضية البديلة الفرعية لها عند مستوى معنوية ١٠% ، أي أن متوسط هذه النسب الخمس الخاصة بالقوائم المالية المضللة قبل التصحيح يختلف عن متوسط هذه النسب بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه. كما أن الانحراف المعياري للنسب الخمس أعلاه الخاصة بالقوائم المالية المضللة قبل التصحيح يتساوى تقريباً مع الانحراف المعياري للنسب ذاتها لدى القوائم المالية المضللة بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه. مما يدل على التشابه بين نسب القوائم المالية المضللة قبل اكتشاف التضليل وبعد اكتشاف التضليل وتصحيحه من حيث تجانس النسب مع بعضها البعض. بينما أكدت النسب الخمس والثلاثين الباقية فرضية عدم الفرعية الخاصة بكل منها ورفضت الفرضية البديلة الفرعية لها، أي أن متوسط هذه النسب الخمس الخاصة بالقوائم المالية المضللة قبل التصحيح لا تختلف عن متوسطها بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه.

جدول (٤)

نتائج التحليل الإحصائي

للعلاقة بين خصائص القوائم المالية المضللة قبل التصحيح وخصائصها بعد التصحيح (بالأخطاء المكتشفة)

عدد الشركات في العينة	مستوى المعنوية	قيمة t	القوائم المالية المضللة بعد التصحيح (بالأخطاء المكتشفة)		القوائم المالية المضللة (قبل التصحيح)		النسبة	رقم النسبة
			الانحراف المعياري	متوسط النسبة	الانحراف المعياري	متوسط النسبة		
٢٢	٠,٧٦٤	٠,٣٠٤	٧,٢٩	٦,٣٥	٨,٥٥	٦,٥٥	نسبة النقدية وما يعادلها	١
٢٢	٠,٩٨٥	٠,٠١٨	٨,٨	١١,٤٢	٨,٥٥	١١,٤٣	نسبة الذمم المدينة التجارية-(صافي)	٢
٢٢	٠,٣٢٦	١,٠٠٦	١٣,٢	١٠,١٩	١٤,١٨	١٠,٦٩	نسبة المخزون	٣
٢٢	٠,٠٧٥	١,٨٧١-	٩	١١,٢١	٨,٩٢	١٠,١٥	نسبة الأصول المتداولة الأخرى	٤
٢٢	٠,٧٠٦	٠,٣٨٣-	٢٢,٣٦	٣٩,١٨	٢٢,٧	٣٨,٨٥	نسبة مجموع الأصول المتداولة	٥

٢٢	٠,٣١٦	١,٠٢٧-	١٩,٨٩	٢٧,٣٣	١٨,١٥	٢٦,٠ ٣	نسبة الأصول الثابتة (صافي)	٦
٢٢	٠,١٠٩	١,٦٧٣	١٨,٧٦	١٧,٦١	١٩,٥٥	٢١,٠ ٦	نسبة الأصول غير الملموسة (صافي)	٧
٢٢	٠,٠٨٩	١,٧٨٢-	١٤,٤٤	١٥,٨٧	١٤,٦٣	١٤,٠ ٧	نسبة الأصول الأخرى غير المتداولة	٨
٢٢	٠,٢٩١	١,٠٨٤	١,٨١	٠,٧	١,٩٤	٠,٧٦	نسبة أوراق الدفع - قصيرة الأجل	٩
٢٢	٠,٠٧٣	١,٨٨٥-	٤,٩٨	٣,٤	٤,٧٣	٢,٩١	نسبة الأقساط المستحقة للديون طويلة الأجل	١٠
٢٢	٠,٢٩٩	١,٠٦٥	٨,٤١	٨,٩	٩,٤٩	٩,٥٤	نسبة الذمم الدائنة التجارية	١١
٢٢	٠,٧٦	٠,٣١-	٣,١٨	١,٨٤	٣,١١	١,٨	نسبة ضريبة الدخل المستحقة	١٢
٢٢	٠,١٢١	١,٦١٧-	٨,٦٤	١٤,١٣	٩,٢٥	١٢,٣ ٢	نسبة الالتزامات المتداولة الأخرى	١٣
٢٢	٠,٣٢٢	١,٠١٤-	١٢,٥٨	٢٨,٩٦	١٤,١٧	٢٧,٣ ٢	نسبة مجموع الالتزامات المتداولة	١٤
٢٢	٠,٠٧٩	١,٨٤٧-	٢٥,٣	٣١,٢٦	١٨,٥١	٢٥,٦ ٨	نسبة الالتزامات طويلة الأجل	١٥
٢٢	٠,١٤١	١,٥٣١	٣,٣٧	٢,٢٨	٣,١٥	٢,٦٧	نسبة الضرائب المؤجلة	١٦
٢٢	٠,٠٢٤	٢,٤٣٢-	١٩,٩٨	١٥,٣٧	١٩,٧١	١٤,٧ ٥	نسبة باقي الخصوم غير المتداولة	١٧
٢٢	٠,١٢٤	١,٦	٢١,٤١	٢٢,١٣	١٧,٩٢	٢٩,٣ ٦	نسبة حقوق الملكية والأقلية	١٨
٢٢	٠,٩٤١	٠,٠٧٥	٣٥,٩٥	٥٢,٨٦	٣٥,٨٤	٥٢,٩	نسبة مجمل الربح	١٩
٢٢	٠,٢٨	-١,١٠٩	٤١,٢	٥٤,٥	٣٧,٧٥	٥٢,٠ ١	نسبة المصروفات التشغيلية	٢٠
٢٢	٠,١٠٥	-١,٦٩٥	١٦,٢٤	١١,٧	١٥,٧٦	١٠,٦ ١	نسبة المصروفات الأخرى (بالصافي)	٢١

يتبع جدول (٤): نتائج التحليل الإحصائي

للعلاقة بين خصائص القوائم المالية المضملة قبل التصحيح وخصائصها بعد التصحيح (بالأخطاء المكتشفة)

عدد الشركات في العينة	مستوى المعنوية	قيمة t	القوائم المالية المضملة بعد التصحيح (بالأخطاء المكتشفة)		القوائم المالية المضملة (قبل التصحيح)		النسبة	رقم النسبة
			الانحراف المعياري	متوسط النسبة	الانحراف المعياري	متوسط النسبة		
٢٢	٠,٢٩٤	١,٠٧٥	١٨,٧٦	١,٥٧-	٢٠,٨٣	٠,٨٨	نسبة الأرباح (الخسائر) التشغيلية	٢٢
٢٢	٠,٢١٤	١,٢٨١	٢٩,٥٧	١٣-	٣١,٣١	٩,٧١-	نسبة صافي الربح قبل الضريبة	٢٣
٢٢	٠,٤٤٥	٠,٧٧٨	٥٥,٢١	١٣٨,٩	٨٥,٤٩	١٥٣,٦	نسبة التداول	٢٤
٢٢	٠,٤١	٠,٨٤١	٥٤,٠٨	٨١,٨٨	٨١,٥	٩٤,٤٢	نسبة التداول السريع	٢٥
٢٠	٠,٣٤١	٠,٩٧٧-	١٩٢٢,٨٢	١١١٨,٧	٤٠٠,٦٤	٧٥٩,٣	دوران الذمم المدينة	٢٦
٢٠	٠,١٧٤	١,٤١١	٢٦,١٩	٥٨,١٣	٢٦,٤١	٥٩,٧٩	عدد أيام تحصيل الذمم المدينة	٢٧
١٤	٠,٣٤٢	٠,٩٨٥-	٣٨٩٦,٩	١٧١٨,٨	٣٠٧٣,٨	١٥٠١,٢	دوران المخزون	٢٨
١٤	٠,٦١٤	٠,٥١٧	٢٧,٠١	٥٧,٤٨	٢٧,٣٨	٥٧,٦٩	عدد أيام بيع المخزون	٢٩
١٥	٠,١٩٣	١,٣٦٩-	٣٤٧,٥٥	٩٠٩,٧	٣٤٣,٦٥	٨٧٣,٣٧	تكلفة المبيعات إلى الذمم الدائنة	٣٠
٢٢	٠,٢٤٣	١,٢٠٢	٢٢٢٢,٧٩	٤٦,٥٢	١٣٦٣,٨ ٢	٤٧٩,٦٤	المبيعات إلى رأس المال العامل	٣١
٢١	٠,٣٢٨	١,٠٠٢	١٢٦١٠٦, ٥	٢٧٢٦٥-	١٩٦٨,٠ ٩	٥٢,٧-	صافي الربح قبل الضريبة إلى الفائدة	٣٢
١٧	٠,٨٣١	٠,٢١٨-	١٣٤٨,٠٦	٢٦١,٦٧	١٨٤٤,١ ٧	١٥٩,٨٣	صافي الربح + الاهتلاكات على القسط المستحق من الالتزامات طويلة الأجل	٣٣

٢٢	٠,٣١٩	١,٠٢٢-	٦٧٥,٨٦	٢٥٤,٢	٢٧١,٦	١٢٤,٢٥	صافي الأصول الثابتة إلى حقوق الملكية والأقلية	٣٤
٢٢	٠,٣٥٨	٠,٩٤١-	٢٠٢٨,٠٧	٧٣٦,٩	٩٥٦,١١	٤٠٢,٠٥	الديون إلى حقوق الملكية والأقلية	٣٥
٢٢	٠,٤٠٩	٠,٨٤٢	٢٦,١٨	٥,٤٤-	٢٨,١٨	٣,٧٢-	نسبة صافي الربح إلى الأصول	٣٦
٢٢	٠,٥٣٥	٠,٦٣١	١٣٤٤,٨٨	٩١١,٧	١٤٨١,١ ٧	٩٤٤,١٣	المبيعات إلى صافي الأصول الثابتة	٣٧
٢٢	٠,٤٣٢	٠,٨٠١	٧٢٨,١٧	٥١٨,٥	٧٩٠,٠١	٥٣٩,١٩	المبيعات إلى الأصول الثابتة	٣٨
٢٢	٠,٨٣٩	٠,٢٠٦-	١٤,٩٢	١١,٦٣	١٥,١٤٥	١١,٥٥	مصروفات الاهتلاك إلى المبيعات	٣٩
٢٢	٠,١٩٩	١,٣٢٦	٤١,٣٥	٥٥,٣٧	٣٩,٧٤	٥٧,٣٥	الأصول المتداولة إلى الالتزامات	٤٠

ثانياً: الفرضية الرئيسة الثانية:

والتي صيغت فرضية العدم لها (Ho٢) Null Hypothesis على النحو التالي: "لا يختلف متوسط النسب المالية للقوائم المالية المضللة قبل التصحيح عن النسب المالية الخاصة بالصناعة "

ويرمز لها بـ: $\mu_{١} = \mu_{٢}$: Ho٢؛

والتي اشتق منها أربعون فرضية عدم فرعية لكل نسبة من النسب الأربعين التي تمت دراستها في بحثنا هذا.

وقد وجد من خلال نتائج هذا الاختبار الموضحة في جدول (٥) أن النسب المالية التالية:

١. نسبة النقدية وما يعادلها (نسبة رقم ١).
٢. نسبة الذمم المدينة التجارية (الصافي) (نسبة رقم ٢).
٣. نسبة المخزون (نسبة رقم ٣).
٤. نسبة الأصول المتداولة الأخرى (نسبة رقم ٤).
٥. نسبة مجموع الأصول المتداولة (نسبة رقم ٥).
٦. نسبة الأصول غير الملموسة (الصافي) (نسبة رقم ٧).
٧. نسبة الأصول الأخرى غير المتداولة (نسبة رقم ٨).
٨. نسبة أوراق الدفع - قصيرة الأجل (نسبة رقم ٩).
٩. نسبة الذمم الدائنة التجارية (نسبة رقم ١١).
١٠. نسبة ضريبة الدخل المستحقة (نسبة رقم ١٢).

١١. نسبة مجموع الالتزامات المتداولة (نسبة رقم ١٤).
١٢. نسبة الضرائب المؤجلة (نسبة رقم ١٦).
١٣. نسبة باقي الخصوم غير المتداولة (نسبة رقم ١٧).
١٤. نسبة المصروفات الأخرى - بالصافي (نسبة رقم ٢١).
١٥. عدد أيام تحصيل الذمم المدينة (نسبة رقم ٢٧).
١٦. نسبة المبيعات إلى رأس المال العامل (نسبة رقم ٣١).
١٧. نسبة المبيعات إلى صافي الأصول الثابتة (نسبة رقم ٣٧).
١٨. نسبة المبيعات إلى الأصول الثابتة (نسبة رقم ٣٨).
١٩. نسبة مصروف الاهتلاك إلى المبيعات (نسبة رقم ٣٩).
٢٠. نسبة الأصول المتداولة إلى الالتزامات (نسبة رقم ٤٠).

وقد رفضت فرضية العدم الفرعية الخاصة بكل منها وقبلت الفرضية البديلة الفرعية لها عند مستوى معنوية ١٠% ، أي أن متوسط هذه النسب العشرون الخاصة بالقوائم المالية المضللة قبل التصحيح يختلف عن متوسط هذه النسب الخاصة بالصناعة.

كما أن الانحراف المعياري للنسب العشرين أعلاه الخاصة بالقوائم المالية المضللة قبل التصحيح يختلف نسبياً عن الانحراف المعياري للنسب ذاتها لدى الصناعة. مما يدل على الاختلاف بين نسب القوائم المالية المضللة قبل اكتشاف التضليل وتصحيحه من حيث تجانس النسب مع بعضها البعض. وذلك يعود بشكل رئيسي إلى أن نسب الصناعة تعبر أصلاً عن متوسطات تم احتسابها واعتمادها لجميع الشركات التي تتبع نفس الصناعة.

بينما أكدت النسب العشرون الباقية فرضية العدم الفرعية الخاصة بكل منها ورفضت الفرضية البديلة الفرعية لها، أي أن متوسط هذه النسب الخاصة بالقوائم المالية المضللة قبل التصحيح لا تختلف عن متوسط نسب الصناعة.

جدول (٥)
نتائج التحليل الإحصائي

العلاقة بين خصائص القوائم المالية المضللة قبل التصحيح والنسب المالية الخاصة بالصناعة

عدد الشركات في العينة	مستوى المعنوية	قيمة t	النسب المالية الخاصة بالصناعة		القوائم المالية المضللة (قبل التصحيح)		النسبة	رقم النسبة
			الانحراف المعياري	متوسط النسبة	الانحراف المعياري	متوسط النسبة		
٢٢	٠,٠٠٤	٣,٢٥-	٥,٠٦	١٠,٨١	٨,٥٥	٦,٥٥	نسبة النقدية وما يعادلها	١
٢٢	٠	٥,٨٧-	١١,٦٧	٢٢,٩٤	٨,٥٥	١١,٤٣	نسبة الذمم المدينة التجارية-(صافي)	٢
٢٢	٠,٠٠١	٣,٦٦-	١٤,٧٥	١٨,٠٧	١٤,١٨	١٠,٦٩	نسبة المخزون	٣
٢٢	٠,٠٠١	٣,٨٨١	١,١١	٣,١٨	٨,٩٢	١٠,١٥	نسبة الأصول المتداولة الأخرى	٤
٢٢	٠	٤,٣٦-	٢٠,٨٦	٥٥	٢٢,٧	٣٨,٨٥	نسبة مجموع الأصول المتداولة	٥
٢٢	٠,١٤٢	١,٥٣-	٢٠,٧٥	٣٠,٩٨	١٨,١٥	٢٦,٠٣	نسبة الأصول الثابتة (صافي)	٦
٢٢	٠,٠٠١	٤,٠١	٥,٢٤	٦,٨٥	١٩,٥٥	٢١,٠٦	نسبة الأصول غير الملموسة (صافي)	٧
٢٢	٠,٠٨٩	١,٧٨	٢,٩٩	٨,٣٤	١٤,٦٣	١٤,٠٧	نسبة الأصول الأخرى غير المتداولة	٨
٢٢	٠	١٠,٠٥-	٣,٥٧	٨,٨٩	١,٩٤	٠,٧٦	نسبة أوراق الدفع - قصيرة الأجل	٩
٢٢	٠,٨٦٣	٠,١٧٤-	١,٠١٢	٣,٠٨٧	٤,٧٣	٢,٩١	نسبة الأقساط المستحقة للديون طويلة الأجل	١٠
٢٢	٠,٠٠٤	٣,٢-	٧,٤٤	١٤,٨٥	٩,٤٩	٩,٥٤	نسبة الذمم الدائنة التجارية	١١
٢٢	٠,٠٤٦	٢,١٢١	٠,٢٢٧	٠,٤٢٧	٣,١١	١,٨	نسبة ضريبة الدخل المستحقة	١٢
٢٢	٠,٤٢٦	٠,٨١١	٤,٦٢٧	١١,٠٨٧	٩,٢٥	١٢,٣٢	نسبة الالتزامات المتداولة الأخرى	١٣
٢٢	٠	٤,٥٧٢-	١٠,٧٨	٣٨,٣٣٦	١٤,١٧	٢٧,٣٢	نسبة مجموع الالتزامات المتداولة	١٤
٢٢	٠,٢٢	١,٢٦٤	١١,٧٢٣	١٩,٩٢٢	١٨,٥١	٢٥,٦٨	نسبة الالتزامات طويلة الأجل	١٥
٢٢	٠,٠٠٨	٢,٩٥٢	٠,٩٦٧	٠,٩٥	٣,١٥	٢,٦٧	نسبة الضرائب المؤجلة	١٦
٢٢	٠,٠٦٥	١,٩٤٨	٢,٩٢٦	٦,٥٨٦	١٩,٧١	١٤,٧٥	نسبة باقي الخصوم غير المتداولة	١٧
٢٢	٠,٢٥٩	١,١٦-	٨,٢١	٣٤,٢٢	١٧,٩٢	٢٩,٣٦	نسبة حقوق الملكية والأقلية	١٨
٢٢	٠,١٤٨	١,٥-	٣٢,٩٢	٥٨,٤	٣٥,٨٤	٥٢,٩	نسبة مجمل الربح	١٩
٢٢	٠,٩٦٢	٠,٠٤٨	٣٥,١٣	٥١,٧٦	٣٧,٧٥	٥٢,٠١	نسبة المصروفات التشغيلية	٢٠

يتبع جدول (٥): نتائج التحليل الإحصائي

العلاقة بين خصائص القوائم المالية المضللة قبل التصحيح والنسب المالية الخاصة بالصناعة

عدد الشركات في العينة	مستوى المعنوية	قيمة t	النسب المالية الخاصة بالصناعة		القوائم المالية المضللة (قبل التصحيح)		النسبة	رقم النسبة
			الانحراف المعياري	متوسط النسبة	الانحراف المعياري	متوسط النسبة		
٢٢	٠,٠١٩	٢,٥٤٢	٤,٨١	٣,٠٥	١٥,٧٦	١٠,٦١	نسبة المصروفات الأخرى (بالصافي)	٢١
٢٢	٠,٣٣٩	٠,٩٧٩-	١٦,١٩٦	٦,٦٤١	٢٠,٨٣	٠,٨٨	نسبة الأرباح (الخسائر) التشغيلية	٢٢
٢٢	٠,١١٥	١,٦٤٥-	١٤,٣٢	٣,٦	٣١,٣١	٩,٧١-	نسبة صافي الربح قبل الضريبة	٢٣
٢٢	٠,٧٦٥	٠,٣٠٢	٤٤,٢٥	١٤٨,١٨	٨٥,٤٩	١٥٣,٦	نسبة التداول	٢٤
٢٢	٠,٥٦٥	٠,٥٨٥	٣٢,٦٢	٨٥,٤٥٤	٨١,٥	٩٤,٤٢	نسبة التداول السريع	٢٥
١٩	٠,١٩٥	١,٣٤٦-	١٥٥٣,٨	١٢٣٦,٨٤	٤٠٠,٦٤	٧٥٩,٣	دوران الذمم المدينة	٢٦
١٨	٠,٠٠٣	٣,٣٦٣	١٥,٥٣	٤٣,٣٩	٢٦,٤١	٥٩,٧٩	عدد أيام تحصيل الذمم المدينة	٢٧
١٣	٠,٩١٨	٠,١٠٥-	٣٣١,٨٠٢	٦٩٣,٨٤٦	٣٠٧٣,٨	١٥٠١,٢	دوران المخزون	٢٨
١٣	٠,٩٤٧	٠,٠٦٨	٢٢,٥٣٩	٦١,٤٠٨	٢٧,٣٨	٥٧,٦٩	عدد أيام بيع المخزون	٢٩
١٥	٠,٢٩٩	١,٠٨٣-	٣٠٠,٣٢	١٠٣٩,٢٩	٣٤٣,٦٥	٨٧٣,٣٧	تكلفة المبيعات إلى الذمم الدائنة	٣٠
٢٢	٠,٠٧٤	١,٨٧٨-	٥٥٧١,٧٥	٢٧٢٧,٢٧٣	١٣٦٣,٨٢	٤٧٩,٦٤	المبيعات إلى رأس المال العامل	٣١
٢١	٠,٣٤٤	٠,٩٦٩-	١٠١,٩٨٧	٣٦٧,١٤	١٩٦٨,٠٩	٥٢,٧-	صافي الربح قبل الضريبة إلى الفائدة	٣٢
١٧	٠,٥٨	٠,٥٦٩-	١٥٧,١٥٤	٣٤٨,٤٦٢	١٨٤٤,١٧	١٥٩,٨٣	صافي الربح + الاهتلاكات على القسط المستحق من الالتزامات طويلة الأجل	٣٣
٢٢	٠,٢٧٩	١,١١	٢٦١,٦٧٥	٣٤,٥٤٦	٢٧١,٦	١٢٤,٢٥	صافي الأصول الثابتة إلى حقوق الملكية والأقلية	٣٤
٢٢	٠,١٨٧	١,٣٦٥	٥١٨,٨٩	٨٩,٠٩١	٩٥٦,١١	٤٠٢,٠٥	الديون إلى حقوق الملكية والأقلية	٣٥
٢٢	٠,١١٣	١,٦٥٥-	٢,٤٤٦٤	٦,١٧٧٣	٢٨,١٨	٣,٧٢-	نسبة صافي الربح إلى الأصول	٣٦
٢٢	٠,٠١٣	٢,٧-	١٧٩٤,٩٤	١٦٦٤,٥٤٦	١٤٨١,١٧	٩٤٤,١٣	المبيعات إلى صافي الأصول الثابتة	٣٧
٢٢	٠,٠٣٩	٢,٢	١٢١,٨١	١٩٢,٢٧٣	٧٩٠,٠١	٥٣٩,١٩	المبيعات إلى الأصول الثابتة	٣٨
٢٢	٠,٠١١	٢,٨٠٧	٤,٥	٤	١٥,١٤٥	١١,٥٥	مصروفات الاهتلاك إلى المبيعات	٣٩
٢٢	٠,٠١٧	٢,٥٩١-	٣١,٧٠٧	٧٩,٠٩١	٣٩,٧٤	٥٧,٣٥	الأصول المتداولة إلى الالتزامات	٤٠

ثالثاً: الفرضية الرئيسة الثالثة:

والتي صيغت فرضية العدم لها (Ho³) Null Hypothesis على النحو التالي: "لا يختلف متوسط النسب المالية للقوائم المالية المضملة بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه عن النسب المالية الخاصة بالصناعة"

ويرمز لها بـ: $\mu_{v1} = \mu_{v2}$ ؛ Ho³؛

والتي اشتق منها أربعون فرضية عدم فرعية لكل نسبة من النسب الأربعين التي تمت دراستها في بحثنا هذا.

وقد وجد من خلال نتائج هذا الاختبار الموضحة في جدول (٦) أن النسب المالية التالية:

١. نسبة النقدية وما يعادلها (نسبة رقم ١).
٢. نسبة الذمم المدينة التجارية (الصافي) (نسبة رقم ٢).
٣. نسبة المخزون (نسبة رقم ٣).
٤. نسبة الأصول المتداولة الأخرى (نسبة رقم ٤).
٥. نسبة مجموع الأصول المتداولة (نسبة رقم ٥).
٦. نسبة الأصول غير الملموسة (الصافي) (نسبة رقم ٧).
٧. نسبة الأصول الأخرى غير المتداولة (نسبة رقم ٨).
٨. نسبة أوراق الدفع - قصيرة الأجل (نسبة رقم ٩).
٩. نسبة الذمم الدائنة التجارية (نسبة رقم ١١).
١٠. نسبة ضريبة الدخل المستحقة (نسبة رقم ١٢).
١١. نسبة مجموع الالتزامات المتداولة (نسبة رقم ١٤).
١٢. نسبة الضرائب المؤجلة (نسبة رقم ١٦).
١٣. نسبة باقي الخصوم غير المتداولة (نسبة رقم ١٧).
١٤. نسبة المصروفات الأخرى - بالصافي (نسبة رقم ٢١).
١٥. عدد أيام تحصيل الذمم المدينة (نسبة رقم ٢٧).
١٦. نسبة المبيعات إلى رأس المال العامل (نسبة رقم ٣١).
١٧. نسبة المبيعات إلى صافي الأصول الثابتة (نسبة رقم ٣٧).
١٨. نسبة المبيعات إلى الأصول الثابتة (نسبة رقم ٣٨).
١٩. نسبة مصروف الاهتلاك إلى المبيعات (نسبة رقم ٣٩).
٢٠. نسبة الأصول المتداولة إلى الالتزامات (نسبة رقم ٤٠).

و قد رفضت فرضية العدم الفرعية الخاصة بكل منها وقبلت الفرضية البديلة الفرعية لها عند مستوى معنوية ١٠%، أي أن متوسط هذه النسب العشرين الخاصة بالقوائم المالية المضللة بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه يختلف عن متوسط هذه النسب الخاصة بالصناعة.

كما أن الانحراف المعياري للنسب العشرين أعلاه الخاصة بالقوائم المالية المضللة بعد التصحيح يختلف نسبياً عن الانحراف المعياري للنسب ذاتها لدى الصناعة. مما يدل على الاختلاف بين نسب القوائم المالية المضللة بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه من حيث تجانس النسب مع بعضها البعض. وذلك يعود بشكل رئيسي إلى أن نسب الصناعة تعبر أصلاً عن متوسطات تم احتسابها واعتمادها لجميع الشركات التي تتبع نفس الصناعة.

بينما أكدت النسب العشرون الباقية فرضية العدم الفرعية الخاصة بكل منها ورفضت الفرضية البديلة الفرعية لها، أي أن متوسط هذه النسب الخاصة بالقوائم المالية المضللة بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه لا تختلف عن متوسط نسب الصناعة.

جدول (٦): نتائج التحليل الإحصائي

للعلاقة بين خصائص القوائم المالية المضللة بعد التصحيح والنسب المالية الخاصة بالصناعة

عدد الشركات في العينة	مستوى المعنوية	قيمة t	النسب المالية الخاصة بالصناعة		القوائم المالية المضللة (بعد التصحيح)		النسبة	رقم النسبة
			الانحراف المعياري	متوسط النسبة	الانحراف المعياري	متوسط النسبة		
٢٢	٠,٠٠٤	٣,٢٥-	٥,٠٦	١٠,٨١	٨,٥٥	٦,٥٥	نسبة النقدية وما يعادلها	١
٢٢	٠	٥,٨٧-	١١,٦٧	٢٢,٩٤	٨,٥٥	١١,٤٣	نسبة الذمم المدينة التجارية- (صافي)	٢
٢٢	٠,٠٠١	٣,٦٦-	١٤,٧٥	١٨,٠٧	١٤,١٨	١٠,٦٩	نسبة المخزون	٣
٢٢	٠,٠٠١	٣,٨٨١	١,١١	٣,١٨	٨,٩٢	١٠,١٥	نسبة الأصول المتداولة الأخرى	٤
٢٢	٠	٤,٣٦-	٢٠,٨٦	٥٥	٢٢,٧	٣٨,٨٥	نسبة مجموع الأصول المتداولة	٥
٢٢	٠,١٤٢	١,٥٣-	٢٠,٧٥	٣٠,٩٨	١٨,١٥	٢٦,٠٣	نسبة الأصول الثابتة (صافي)	٦

٢٢	٠,٠٠١	٤,٠١	٥,٢٤	٦,٨٥	١٩,٥٥	٢١,٠٦	نسبة الأصول غير الملموسة (صافي)	٧
٢٢	٠,٠٨٩	١,٧٨	٢,٩٩	٨,٣٤	١٤,٦٣	١٤,٠٧	نسبة الأصول الأخرى غير المتداولة	٨
٢٢	٠	١٠,٠٥-	٣,٥٧	٨,٨٩	١,٩٤	٠,٧٦	نسبة أوراق الدفع - قصيرة الأجل	٩
٢٢	٠,٨٦٣	٠,١٧٤-	١,٠١٢	٣,٠٨٧	٤,٧٣	٢,٩١	نسبة الأقساط المستحقة للديون طويلة الأجل	١٠
٢٢	٠,٠٠٤	٣,٢-	٧,٤٤	١٤,٨٥	٩,٤٩	٩,٥٤	نسبة الذمم الدائنة التجارية	١١
٢٢	٠,٠٤٦	٢,١٢١	٠,٢٢٧	٠,٤٢٧	٣,١١	١,٨	نسبة ضريبة الدخل المستحقة	١٢
٢٢	٠,٤٢٦	٠,٨١١	٤,٦٢٧	١١,٠٨٧	٩,٢٥	١٢,٣٢	نسبة الالتزامات المتداولة الأخرى	١٣
٢٢	٠	٤,٥٧٢-	١٠,٧٨	٣٨,٣٣٦	١٤,١٧	٢٧,٣٢	نسبة مجموع الالتزامات المتداولة	١٤
٢٢	٠,٢٢	١,٢٦٤	١١,٧٢٣	١٩,٩٢٢	١٨,٥١	٢٥,٦٨	نسبة الالتزامات طويلة الأجل	١٥
٢٢	٠,٠٠٨	٢,٩٥٢	٠,٩٦٧	٠,٩٥	٣,١٥	٢,٦٧	نسبة الضرائب المؤجلة	١٦
٢٢	٠,٠٦٥	١,٩٤٨	٢,٩٢٦	٦,٥٨٦	١٩,٧١	١٤,٧٥	نسبة باقي الخصوم غير المتداولة	١٧
٢٢	٠,٢٥٩	١,١٦-	٨,٢١	٣٤,٢٢	١٧,٩٢	٢٩,٣٦	نسبة حقوق الملكية والأقلية	١٨
٢٢	٠,١٤٨	١,٥-	٣٢,٩٢	٥٨,٤	٣٥,٨٤	٥٢,٩	نسبة مجمل الربح	١٩
٢٢	٠,٩٦٢	٠,٠٤٨	٣٥,١٣	٥١,٧٦	٣٧,٧٥	٥٢,٠١	نسبة المصروفات التشغيلية	٢٠
٢٢	٠,٠١٩	٢,٥٤٢	٤,٨١	٣,٠٥	١٥,٧٦	١٠,٦١	نسبة المصروفات الأخرى (بالصافي)	٢١

يتبع جدول (٦): نتائج التحليل الإحصائي

للعلاقة بين خصائص القوائم المالية المضللة بعد التصحيح والنسب المالية الخاصة بالصناعة

عدد الشركات في العينة	مستوى المعنوية	قيمة t	النسب المالية الخاصة بالصناعة		القوائم المالية المضللة (بعد التصحيح)		النسبة	رقم النسبة
			الانحراف المعياري	متوسط النسبة	الانحراف المعياري	متوسط النسبة		
٢٢	٠,٣٣٩	٠,٩٧٩-	١٦,١٩٦	٦,٦٤١	٢٠,٨٣	٠,٨٨	نسبة الأرباح (الخسائر) التشغيلية	٢٢
٢٢	٠,١١٥	١,٦٤٥-	١٤,٣٢	٣,٦	٣١,٣١	٩,٧١-	نسبة صافي الربح قبل الضريبة	٢٣
٢٢	٠,٧٦٥	٠,٣٠٢	٤٤,٢٥	١٤٨,١٨	٨٥,٤٩	١٥٣,٦	نسبة التداول	٢٤
٢٢	٠,٥٦٥	٠,٥٨٥	٣٢,٦٢	٨٥,٤٥٤	٨١,٥	٩٤,٤٢	نسبة التداول السريع	٢٥
١٩	٠,١٩٥	١,٣٤٦-	١٥٥٣,٨	١٢٣٦,٨٤	٤٠٠,٦٤	٧٥٩,٣	دوران الذمم المدينة	٢٦
١٨	٠,٠٠٣	٣,٣٦٣	١٥,٥٣	٤٣,٣٩	٢٦,٤١	٥٩,٧٩	عدد أيام تحصيل الذمم المدينة	٢٧
١٣	٠,٩١٨	٠,١٠٥-	٣٣١,٨٠٢	٦٩٣,٨٤٦	٣٠٧٣,٨	١٥٠١,٢	دوران المخزون	٢٨
١٣	٠,٩٤٧	٠,٠٦٨	٢٢,٥٣٩	٦١,٤٠٨	٢٧,٣٨	٥٧,٦٩	عدد أيام بيع المخزون	٢٩
١٥	٠,٢٩٩	١,٠٨٣-	٣٠٠,٣٢	١٠٣٩,٢٩	٣٤٣,٦٥	٨٧٣,٣٧	تكلفة المبيعات إلى الذمم الدائنة	٣٠
٢٢	٠,٠٧٤	١,٨٧٨-	٥٥٧١,٧٥	٢٧٢٧,٢٧٣	١٣٦٣,٨٢	٤٧٩,٦٤	المبيعات إلى رأس المال العامل	٣١
٢١	٠,٣٤٤	٠,٩٦٩-	١٠١,٩٨٧	٣٦٧,١٤	١٩٦٨,٠٩	٥٢,٧-	صافي الربح قبل الضريبة إلى الفائدة	٣٢
١٧	٠,٥٨	٠,٥٦٩-	١٥٧,١٥٤	٣٤٨,٤٦٢	١٨٤٤,١٧	١٥٩,٨٣	صافي الربح + الاهتلاكات على القسط المستحق من الالتزامات طويلة الأجل	٣٣
٢٢	٠,٢٧٩	١,١١	٢٦١,٦٧٥	٣٤,٥٤٦	٢٧١,٦	١٢٤,٢٥	صافي الأصول الثابتة إلى حقوق الملكية والأقلية	٣٤
٢٢	٠,١٨٧	١,٣٦٥	٥١٨,٨٩	٨٩,٠٩١	٩٥٦,١١	٤٠٢,٠٥	الديون إلى حقوق الملكية والأقلية	٣٥
٢٢	٠,١١٣	١,٦٥٥-	٢,٤٤٦٤	٦,١٧٧٣	٢٨,١٨	٣,٧٢-	نسبة صافي الربح إلى الأصول	٣٦

٢٢	٠,٠١٣	٢,٧-	١٧٩٤,٩٤	١٦٦٤,٥٤٦	١٤٨١,١٧	٩٤٤,١٣	المبيعات إلى صافي الأصول الثابتة	٣٧
٢٢	٠,٠٣٩	٢,٢	١٢١,٨١	١٩٢,٢٧٣	٧٩٠,٠١	٥٣٩,١٩	المبيعات إلى الأصول الثابتة	٣٨
٢٢	٠,٠١١	٢,٨٠٧	٤,٥	٤	١٥,١٤٥	١١,٥٥	مصروفات الاهتلاك إلى المبيعات	٣٩
٢٢	٠,٠١٧	٢,٥٩١-	٣١,٧٠٧	٧٩,٠٩١	٣٩,٧٤	٥٧,٣٥	الأصول المتداولة إلى الالتزامات	٤٠

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

محتويات الفصل الخامس

- المقدمة
- بناء النموذج الإحصائي.
- اختبار مصداقية النموذج الإحصائي.
- تلخيص ومناقشة نتائج الدراسة.
- التوصيات.

أولاً: المقدمة

جاءت هذه الدراسة:

- محاولة لمساعدة مدقق الحسابات على اكتشاف مؤشرات تحذيرية تدل على احتمال وجود تضليل في القوائم المالية في مرحلة التخطيط من عملية التدقيق باستخدام أدوات التحليل المالي.
- ومحاولة لبناء و تطوير نموذج يتضمن الخصائص المميزة للقوائم المالية المضللة يستخدم كمؤشر على احتمال وجود تضليل في القوائم المالية للعميل موضع الدراسة، مما يزيد من كفاءة إجراءات التدقيق.

ولتحقيق الأهداف السابق ذكرها، قامت الباحثة، من خلال الدراسات التحليلية المالية والإحصائية للعينة موضع الدراسة بحصر- النسب المالية التي تعطي مؤشراً تحذيرياً على احتمال وجود تضليل في القوائم المالية ، ومن ثم بناء نموذج إحصائي يتضمن هذه النسب و اختبار مصداقية هذا النموذج من خلال إعادة تطبيقه على الشركات الأردنية المخالفة.

ثانياً: بناء النموذج الإحصائي

بناء النموذج الإحصائي الخاص بالتمييز بين الشركات ذات القوائم المالية المضللة و الشركات ذات القوائم المالية السليمة تم الاعتماد على نتائج التحليل المالي والإحصائي في استخلاص النسب المالية التي تعطي مؤشراً على وجود تضليل في القوائم المالية وعلى النحو المتسلسل التالي:

٣. اختيار النسب التي تحقق الفرضية البديلة الأولى، التي صيغت على النحو التالي: "يختلف متوسط

النسب المالية للقوائم المالية المضللة قبل التصحيح عنها بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه "

ويرمز لها ب: $\mu_1 \neq \mu_2$: HA١ ؛

وقد وجد من خلال نتائج هذا الاختبار الموضحة في جدول (٤) أن النسب المالية التالية:

٦. نسبة الأصول المتداولة الأخرى (نسبة رقم ٤).
٧. نسبة الأصول غير المتداولة الأخرى (نسبة رقم ٨).
٨. نسبة الأقساط المستحقة للديون طويلة الأجل (نسبة رقم ١٠).
٩. نسبة الالتزامات طويلة الأجل (نسبة رقم ١٥).

١٠. نسبة باقي الخصوم غير المتداولة (نسبة رقم ١٧).

رفضت فرضية العدم الفرعية الخاصة بها وقبلت الفرضية البديلة الفرعية لها ، إذ إن متوسط هذه النسب الخمس الخاصة بالقوائم المالية المضللة قبل التصحيح يختلف عن متوسط نفس هذه النسب بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه، مما يجعلها من النسب المالية المميّزة للبيانات المالية المضللة عن البيانات المالية السليمة (بعد التصحيح).

٤. اختيار النسب التي تحقق الفرضية البديلة الثانية، التي صيغت على النحو التالي: "يختلف متوسط النسب المالية للقوائم المالية المضللة قبل التصحيح عن النسب المالية الخاصة بالصناعة "

ويرمز لها ب: $\mu_{\nu 2} \neq \mu_{\nu 1}$ HA٢:

وقد وجد من خلال نتائج هذا الاختبار الموضحة في جدول (٥) أن النسب المالية التالية:

٢١. نسبة النقدية وما يعادلها (نسبة رقم ١).
٢٢. نسبة الذمم المدينة التجارية (الصافي) (نسبة رقم ٢).
٢٣. نسبة المخزون (نسبة رقم ٣).
٢٤. نسبة الأصول المتداولة الأخرى (نسبة رقم ٤).
٢٥. نسبة مجموع الأصول المتداولة (نسبة رقم ٥).
٢٦. نسبة الأصول غير الملموسة (الصافي) (نسبة رقم ٧).
٢٧. نسبة الأصول الأخرى غير المتداولة (نسبة رقم ٨).
٢٨. نسبة أوراق الدفع - قصيرة الأجل (نسبة رقم ٩).
٢٩. نسبة الذمم الدائنة التجارية (نسبة رقم ١١).
٣٠. نسبة ضريبة الدخل المستحقة (نسبة رقم ١٢).
٣١. نسبة مجموع الالتزامات المتداولة (نسبة رقم ١٤).
٣٢. نسبة الضرائب المؤجلة (نسبة رقم ١٦).
٣٣. نسبة باقي الخصوم غير المتداولة (نسبة رقم ١٧).

٣٤. نسبة المصروفات الأخرى - بالصافي (نسبة رقم ٢١).

٣٥. عدد أيام تحصيل الذمم المدينة (نسبة رقم ٢٧).

٣٦. نسبة المبيعات إلى رأس المال العامل (نسبة رقم ٣١).

٣٧. نسبة المبيعات إلى صافي الأصول الثابتة (نسبة رقم ٣٧).

٣٨. نسبة المبيعات إلى الأصول الثابتة (نسبة رقم ٣٨).

٣٩. نسبة مصروف الاهتلاك إلى المبيعات (نسبة رقم ٣٩).

٤٠. نسبة الأصول المتداولة إلى الالتزامات (نسبة رقم ٤٠).

رفضت فرضية عدم الفرعية الخاصة بها وقبلت الفرضية البديلة الفرعية لها، إذ إن متوسط هذه النسب العشرين الخاصة بالقوائم المالية المضللة قبل التصحيح يختلف عن متوسط هذه النسب الخاصة بالصناعة. أي أنها من النسب المالية التي تميز بيانات القوائم المالية المضللة عن بيانات الصناعة الخاص بها.

وقد لوحظ أن النسب الثلاث التالية تكررت في البندين أعلاه ، مما ميزها عن النسب المالية الأخرى ، و هذه النسب هي:

١. نسبة الأصول المتداولة الأخرى (نسبة رقم ٤).

٢. نسبة الأصول غير المتداولة الأخرى (نسبة رقم ٨).

٣. نسبة باقي الخصوم غير المتداولة (نسبة رقم ١٧).

فالنسب الثلاث أعلاه ميزت بيانات القوائم المالية المضللة عن بيانات نفس القوائم المالية بعد التصحيح ، كما أنها ميزت بيانات القوائم المالية المضللة عن بيانات الصناعة الخاص بالشركات ذات القوائم المالية المضللة.

و عليه ستقوم الباحثة بتطوير نموذج إحصائي يهدف إلى التمييز بين الشركات ذات القوائم المالية المضللة والشركات ذات القوائم المالية السليمة باستخدام النسب المالية الثلاث أعلاه التي تميزت عن النسب المالية الأخرى لكونها تعطي مؤشراً عن وجود تضليل في القوائم المالية.

مراحل تصميم النموذج الإحصائي: (Foster, ١٩٨٦, pp.٥١٧-٥٢٢)

أولاً: سوف يتم بناء نموذج التمييز باستخدام Discriminant Analysis Modeling الذي يشترط توافر الفرضيات التالية لتطبيقه:

١. وجود مجموعتين فقط للتمييز بينهما، وهنا يتحقق هذا الشرط حيث إن هدف بناء النموذج هو التمييز بين مجموعة القوائم المالية المضللة و مجموعة القوائم المالية السليمة.
٢. أن كل من المشاهدات ، في كل من المجموعتين المراد التمييز بينهما، لها عوامل مستقلة تفسرها. وهنا تبين من خلال تطبيق إجراءات التحليل المالي والإحصائي أن المشاهدات (الشركات) التي تمت دراستها فسرت من خلال ثلاثة عوامل (نسب مالية) هي:
 - أ. نسبة الأصول المتداولة الأخرى (نسبة رقم ٤).
 - ب. نسبة الأصول غير المتداولة الأخرى (نسبة رقم ٨).
 - ج. نسبة باقي الخصوم غير المتداولة (نسبة رقم ١٧).
٣. أن المتوسط الحسابي للعوامل المستقلة ، المفسرة للمشاهدات، في كل مجموعة غير متساو. وهنا كان أساس اختيار النسب المالية الثلاث أعلاه هو عدم التساوي بين المتوسط الحسابي لهذه النسب في القوائم المالية المضللة قبل اكتشاف التضليل و المتوسط الحسابي لنفس النسب بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه.
٤. أن كل من العوامل المستقلة، المفسرة للمشاهدات، لا ترتبط فيما بينها بعامل ارتباط قوي يمكن أن يضعف تفسير العامل التابع. وللتحقق من ذلك تم دراسة عامل الارتباط بين النسب الثلاث أعلاه باستخدام برنامج SPSS ومعامل ارتباط بيرسون Pearson's Correlation Coefficient و جاءت النتائج على النحو التالي:

Correlations^a

		Ratios Before Fraud-OCA	Ratio Before Fraud-ONCA	Ratios Before Fraud-ONCL
Ratios Before Fraud-OCA	Pearson Correlation	1	.512*	-.010
	Sig. (2-tailed)		.030	.969
	Sum of Squares and Cross-products	1232.283	1122.036	-28.889
	Covariance	72.487	66.002	-1.699
Ratio Before Fraud-ONCA	Pearson Correlation	.512*	1	.269
	Sig. (2-tailed)	.030		.281
	Sum of Squares and Cross-products	1122.036	3898.069	1414.057
	Covariance	66.002	229.298	83.180
Ratios Before Fraud-ONCL	Pearson Correlation	-.010	.269	1
	Sig. (2-tailed)	.969	.281	
	Sum of Squares and Cross-products	-28.889	1414.057	7097.216
	Covariance	-1.699	83.180	417.483

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

a. Listwise N=18

التي تظهر وجود معامل ارتباط قوي (بنسبة ٥١,٢% - بمستوى معنوية ٥%) بين نسبة الأصول المتداولة الأخرى (نسبة رقم ٤) ونسبة الأصول غير المتداولة الأخرى (نسبة رقم ٨) مما يستوجب استبعاد إحدى هاتين النسبتين من النموذج ، ولتحديد النسبة التي يمكن استبعادها تم استخدام برنامج SPSS وجاءت النتائج على النحو التالي:

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1.574	52.476	52.476	1.574	52.476	52.476	1.497	49.911	49.911
2	1.008	33.601	86.077	1.008	33.601	86.077	1.085	36.166	86.077
3	.418	13.923	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotated Component Matrix

	Component	
	1	2
Ratios Before Fraud-OCA	.903	-.144
Ratio Before Fraud-ONCA	.824	.337
Ratios Before Fraud-ONCL	.047	.975

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.

و تظهر بأن النسبتين الأقوى في تفسير المشاهدات بنسبة ٨٦,٠٧٧% هما:

أ. نسبة الأصول المتداولة الأخرى (نسبة رقم ٤).

ب. نسبة باقي الخصوم غير المتداولة (نسبة رقم ١٧).

لذا سوف يبنى النموذج اعتماداً على النسبتين أعلاه.

٥. أن تكون عدد المشاهدات متساوية لكل من العاملين المستقلين أعلاه والمفسرين للعامل التابع ، ونظراً لكون نسبة الأصول المتداولة الأخرى تغطي أربعة وأربعين مشاهدة بينما نسبة باقي الخصوم غير المتداولة تغطي ستاً وثلاثين مشاهدة لذا سوف يعتمد بناء النموذج على ست وثلاثين مشاهدة فقط.

وعليه وبناءً على تحقق الشروط الأربعة أعلاه ؛ سوف تستخدم المعادلة الخطية التالية لبناء النموذج للتمييز بين القوائم المالية المضللة والقوائم المالية السليمة:

$$Z_i = a X_i + b Y_i \quad \dots\dots\dots(1)$$

والمعادلة أعلاه تستخدم لبناء نموذج يميز بين مجموعتين يحدد من خلاله قيمة المتغير التابع (Z) اعتماداً على معرفة قيم المتغيرين المستقلين (X, Y) لعدد من المشاهدات (i) بعد تحديد الثابتين (a, b). وسوف تستخدم هذه المعادلة للتمييز بين ست وثلاثين شركة (ست وثلاثين مشاهدة) اعتمدت على ثماني عشرة مشاهدة لثماني عشرة شركة ذات قوائم مالية مضللة و ثماني عشرة مشاهدة لشركات سليمة أخذت من نفس القطاع الصناعي الذي تتبع له الشركات المضللة - طبقاً لرمز SIC - بالحجم نفسه - طبقاً لإجمالي الأصول - باستخدام العوامل المستقلة التالية:

X_i : نسبة الأصول المتداولة الأخرى = [القيمة المطلقة ((نسبة الشركة (i)-نسبة الصناعة) / نسبة الصناعة)].

Y_i : نسبة باقي الخصوم غير المتداولة = [القيمة المطلقة ((نسبة الشركة (i)-نسبة الصناعة) / نسبة الصناعة)].

وقد تم احتساب قيم المتغيرين X_i و Y_i كما هو موضح في المعادلتين أعلاه اعتماداً على:

١. أن أساس المقارنة الذي تم اعتماده في هذه الدراسة هو نسب الصناعة الخاصة بكل شركة على حدة - طبقاً لرقم SIC - وسنة التضمين.

٢. أنه تم إرجاع ناتج الفرق بين نسبة الشركة ونسبة الصناعة بعد قسمته على نسبة الصناعة إلى قيمتها المطلقة ، لتحديد الإشارة سلباً أو إيجاباً، لكون القيمة مهمة نسبياً سواء سلباً أو إيجاباً.

الشركات موضع الدراسة ، و قيمها المالية للنسبتين أعلاه وتصنيفها الحقيقي من كونها شركات ذات قوائم مالية مضللة أم شركات ذات قوائم مالية سليمة مدرجة في جدول (٧) التالي:

جدول (٧)

بيانات نموذج التمييز بين القوائم المالية المضللة والقوائم المالية السليمة

التصنيف	نسبة باقي الخصوم غير المتداولة	نسبة الأصول المتداولة الأخرى	رمز SIC	اسم الشركة (السنة)	السنة	الرقم
مضللة	٦٧,٧%	٩,١%	٢٨٠٠-٦٥٣١	W.R.Grace &Co.	١٩٩٨	١
مضللة	٤,٢%	١,٩%	٥١٢٢	McKesson HBOC	١٩٩٨	٢
مضللة	٣٥,٩%	٩,٩%	٦٥٣١	CUC(Cendant) International	١٩٩٨	٣
مضللة	٥١,٠%	١٤,٧%	٧٣٧٢	Microstrategy	٢٠٠٠	٤
مضللة	١٥,٤%	٢٥,٧%	٣٥٧٠	International Business Machines	٢٠٠١	٥
مضللة	٥,٤%	٢,٨%	٣٥٣٣	Baker Hughes	١٩٩٨	٦
مضللة	١٤,٦%	٢٠,٤%	١٣١١	Dynegy Inc.	٢٠٠١	٧
مضللة	٦,٦%	٤,٥%	٣٦٧٨	Tyco International	٢٠٠٢	٨

مضلة	%٥٣,٨	%٤,٦	٤٨٤١	Adelphia Communications	١٩٩٩	٩
مضلة	%٠,٦	%٢,٤	٤٨١٣	WorldCom (٢٠٠١)	٢٠٠١	١٠
مضلة	%٢٤,٣	%٢,٠	٥٩١٢	Rite Aid	٢٠٠٠	١١
مضلة	%٤,٠	%٢٤,١	٣٥٧٧	Xerox	٢٠٠٠	١٢
مضلة	%٧,٨	%٤,١	٢٦٢١	Kimberly-Clark	١٩٩٨	١٣
مضلة	%١٦,٣	%١١,١	٢٨٤٤	Avon Products	٢٠٠٠	١٤
مضلة	%٧,٥	%٢٠,٧	٧٣٧٢	PeopleSoft	١٩٩٨	١٥
مضلة	%٦,٤	%٠,٨	٤٨١٣	Qwest Communications International	٢٠٠١	١٦
مضلة	%٢,٩	%٢٠,١	٥٠٤٥	IKON office solutions	١٩٩٩	١٧
مضلة	%٠,١	%٥,٤	٨٠٩٣	Health South corporation	٢٠٠١	١٨
سليمة	٢,٤٣%	١,٦٦%	٢٨٠٠-٦٥٣١	Huntsman ICI Holdings	١٩٩٨	١٩
سليمة	٠,٥٥%	١,٤٤%	٥١٢٢	Bergen Brunswig Corporation	١٩٩٨	٢٠
سليمة	١,٨١%	٥,٥٠%	٦٥٣١	Grant court lifestyles	١٩٩٨	٢١
سليمة	٢,٩٢%	٧,١١%	٧٣٧٢	٣ D systems Corporation	٢٠٠٠	٢٢
سليمة	٣,٠٠%	١٣,٨٧%	٣٥٧٠	Inter Land Inc	٢٠٠١	٢٣
سليمة	٢,٨٨%	٥,٥٣%	٣٥٣٣	Weather Ford International Inc.	١٩٩٨	٢٤
سليمة	٣,٠٨%	٠,٨٧%	١٣١١	Anadarko Petroluem Corporation	٢٠٠١	٢٥

يتبع جدول (٧)

بيانات نموذج التمييز بين القوائم المالية المضلة والقوائم المالية السليمة

التصنيف	نسبة باقي الخصوم غير المتداولة	نسبة الأصول المتداولة الأخرى	رمز SIC	اسم الشركة (السنة)	السنة	الرقم
سليمة	١٠,٢١%	٢,٩٣%	٣٦٧٨	Amphenol Corporation	٢٠٠٢	٢٦
سليمة	١٤,٠٩%	٠,٩٩%	٤٨٤١	Time Warner Entertainment	١٩٩٩	٢٧
سليمة	٤,٦١%	٢,٥٤%	٤٨١٣	AT&T Corporation	٢٠٠١	٢٨
سليمة	١,٤٦%	٢,٧٣%	٥٩١٢	CVS Corporation	٢٠٠٠	٢٩
سليمة	٥,٩٤%	٥,٦٤%	٣٥٧٧	UNOVA Inc.	٢٠٠٠	٣٠

سليمة	٤,٣٢%	١,٣١%	٢٦٢١	International Paper Company	١٩٩٨	٣١
سليمة	٧,٦٧%	٣,٥٧%	٢٨٤٤	Colgate-Palmolive Company	٢٠٠٠	٣٢
سليمة	٠,٥٤%	٩,٨٦%	٧٣٧٢	Informix Corporation	١٩٩٨	٣٣
سليمة	٩,٩٢%	٢,٤٥%	٤٨١٣	Bellsouth Corporation	٢٠٠١	٣٤
سليمة	٠,٢٠%	٢,٨٥%	٥٠٤٥	CHS Electronics	١٩٩٩	٣٥
سليمة	٠,٠٠%	٣,٢٣%	٨٠٩٣	Oncology	٢٠٠١	٣٦

إن القيمتين الثابتتين في المعادلة أعلاه a و b يتم احتسابهما بالمعادلتين التاليتين:

$$\frac{\sigma_y^2 * d_x - \sigma_{xy} * d_y}{\sigma_x^2 * \sigma_y^2 - \sigma_{xy} * \sigma_{xy}} = a$$

$$\frac{\sigma_x^2 * d_y - \sigma_{xy} * d_x}{\sigma_x^2 * \sigma_y^2 - \sigma_{xy} * \sigma_{xy}} = b$$

حيث إن ،

$$١. \text{تباين } Y_i = \frac{1}{N-1} \sum (Y_i - \bar{Y})^2 = (\text{variance of}) Y_i$$

$$٢. \text{تباين } X_i = \frac{1}{N-1} \sum (X_i - \bar{X})^2 = (\text{variance of}) X_i$$

$$٣. \text{معامل الارتباط بين } (X_i, Y_i) = \text{covariance of } (X_i, Y_i) = \frac{1}{N-1} \sum (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})$$

$$٤. \text{الفرق بين متوسط } X_i \text{ للمجموعة الأولى وبين متوسط } X_i \text{ للمجموعة الثانية} =$$

$d_x = \text{difference between the mean } X_i \text{ and for group 1 and the mean } X_i \text{ for group 2.}$

$$٥. \text{الفرق بين متوسط } Y_i \text{ للمجموعة الأولى وبين متوسط } Y_i \text{ للمجموعة الثانية} =$$

$d_y = \text{difference between the mean } Y_i \text{ and for group 1 and the mean } Y_i \text{ for group 2.}$

وبعد تطبيق المعادلات (١-٥) على البيانات الواردة في جدول رقم (٩) أعلاه ، تكون قيم a و b

على النحو التالي:

$$43.36\% = a$$

$$19.29\% = b$$

وبتطبيقها على المعادلة (١) أعلاه يصبح النموذج على النحو التالي:

$$Z_i = ٤٣,٣٦\% X_i + ١٩,٢٩\% Y_i$$

و جدول رقم (٨) التالي يوضح العمليات الحسابية التفصيلية التي طبقت للوصول إلى النموذج أعلاه.

جدول (٨)

العمليات الحسابية التفصيلية لبيانات نموذج التمييز بين القوائم المالية المضللة والقوائم المالية السليمة

$(Xi - \bar{X})(Yi - \bar{Y})$	$(Yi - \bar{Y})^2$	$(Xi - \bar{X})^2$	Yi القيمة المطلقة ل ((٣-٤)/٤)	نسبة الصناعة (٤)	نسبة باقي الخصوم غير المتداولة (٣)	Xi القيمة المطلقة ل ((١-٢)/٢)	نسبة الصناع ة (٢)	نسبة الأصول المتداولة الأخرى (١)	التصنيف	SIC Code	اسم الشركة	السنة	التسلسل ل
٣١,٨٠٥٥٦٢	١٦٧,٧٧١٤٩٢	٦,٠٢٩٥٩٣	١٤٣٨,٦٤%	٤,٤٠%	٦٧,٧٠%	٣٧٨,٩٥%	١,٩٠%	٩,١٠%	مضللة	٥١٦٩	W.R.Grace &Co.	١٩٩٩	١
١,٦٤٤١٦٥	١,٧٦١٧٧١	١,٥٣٤٤٠٩	١٠,٦٤%	٤,٧٠%	٤,٢٠%	٩,٥٢%	٢,١٠%	١,٩٠%	مضللة	٥١٢٢	McKesson HBOC	١٩٩٨	٢
-٠,٤٣٩٤٧٣	٥,٨٤٥٠٣٧	٠,٠٣٣٠٤٣	٣٨٥,١٤%	٧,٤٠%	٣٥,٩٠%	١١٥,٢٢%	٤,٦٠%	٩,٩٠%	مضللة	٦٥٣١	CUC(Cendant) International	١٩٩٨	٣
٥,٤٣٣٧٠٠	١٤,٣٣٢٣٧٣	٢,٠٦٠٠٢٩	٥٢١,٩٥%	٨,٢٠%	٥١,٠٠%	٢٧٦,٩٢%	٣,٩٠%	١٤,٧٠%	مضللة	٧٣٧٢	Microstrategy International Business Machines	٢٠٠٠	٤
١,٤٠٥٥٨٧	٠,٤١٧٧٠٤	٤,٧٢٩٨٤٧	٢٠٨,٠٠%	٥,٠٠%	١٥,٤٠%	٣٥٠,٨٨%	٥,٧٠%	٢٥,٧٠%	مضللة	٣٥٧١	Baker Hughes	١٩٩٨	٦
٠,٨٠٣٠٧٨	٠,٤٠١٥٧٦	١,٦٠٦٠٠٩	٨٠,٠٠%	٣,٠٠%	٥,٤٠%	٦,٦٧%	٣,٠٠%	٢,٨٠%	مضللة	٣٥٣٣	Dynegy Inc.	٢٠٠١	٧
٠,١٤٢٨٤٧	٠,٠٠١٦٧١	١٢,٢١٢٣٧٣	١٤٧,٤٦%	٥,٩٠%	١٤,٦٠%	٤٨٢,٨٦%	٣,٥٠%	٢٠,٤٠%	مضللة	١٣١١	Tyco International	٢٠٠٢	٨
-٢,٤٥٩٣٠٩	٨,٣٦٩٦٣٧	٠,٧٢٢٦٣٦	٤٣٢,٦٧%	١٠,١٠%	٥٣,٨٠%	٤٨,٣٩%	٣,١٠%	٤,٦٠%	مضللة	٤٨٤١	Adelphia Communications	١٩٩٩	٩
٠,٦١٠٠٩٦	٠,٢٤٨٩١٩	١,٤٩٥٣٣٧	٩٣,٤٨%	٩,٢٠%	٠,٦٠%	١١,١١%	٢,٧٠%	٢,٤٠%	مضللة	٤٨١٣	WorldCom	٢٠٠١	١٠

-٢,١٣٥٤٩٧	٣,٣٤٦٩١٦	١,٣٦٢٥٥٢	٣٢٦,٣٢%	٥,٧٠%	٢٤,٣٠%	١٦,٦٧%	٢,٤٠%	٢,٠٠%	مضلة	٥٩١٢	Rite Aid	٢٠٠٠	١١
-٣,٩٣٣٢٠٣	٠,٤٧٦٢٥٢	٣٢,٤٨٢٩٦١	٧٤,٣٦%	١٥,٦٠%	٤,٠٠%	٧٠٣,٣٣%	٣,٠٠%	٢٤,١٠%	مضلة	٣٥٧٧	Xerox	٢٠٠٠	١٢
-٠,٦٦١٠٢٠	١,٢٣٥٨٠٢	٠,٣٥٣٥٧٤	٣٢,٢٠%	٥,٩٠%	٧,٨٠%	١٩٢,٨٦%	١,٤٠%	٤,١٠%	مضلة	٢٦٢١	Kimberly-Clark	١٩٩٨	١٣
٠,٢٥٠٠٧٥	٠,١٨١٤٣٣	٠,٣٤٤٦٨٩	١٨٥,٩٦%	٥,٧٠%	١٦,٣٠%	١٩٢,١١%	٣,٨٠%	١١,١٠%	مضلة	٢٨٤٤	Avon Products	٢٠٠٠	١٤
-٢,٣٧٢٢٩٣	١,٤٣٧٦١٦	٣,٩١٤٦٥٧	٢٣,٤٧%	٩,٨٠%	٧,٥٠%	٣٣١,٢٥%	٤,٨٠%	٢٠,٧٠%	مضلة	٧٣٧٢	PeopleSoft	١٩٩٨	١٥
٠,٧١١٧٧١	١,٢٧٥٤٣٧	٠,٣٩٧٢١١	٣٠,٤٣%	٩,٢٠%	٦,٤٠%	٧٠,٣٧%	٢,٧٠%	٠,٨٠%	مضلة	٤٨١٣	Qwest Communications International	٢٠٠١	١٦
-٦,٨٩٢٩٤١	١,٣٠١٩٢٠	٣٦,٤٩٤٢٧٥	٢٩,٢٧%	٤,١٠%	٢,٩٠%	٧٣٧,٥٠%	٢,٤٠%	٢٠,١٠%	مضلة	٥٠٤٥	IKON office solutions	١٩٩٩	١٧
٠,٦٠١١١١	٠,٢١٥٢٩٩	١,٦٧٨٢٩٢	٩٦,٩٧%	٣,٣٠%	٠,١٠%	٣,٨٥%	٥,٢٠%	٥,٤٠%	مضلة	٨٠٩٣	Health South corporation	٢٠٠١	١٨

يتبع جدول (٨)

العمليات الحسابية التفصيلية لبيانات نموذج التمييز بين القوائم المالية المضللة والقوائم المالية السليمة

$(Xi - \bar{X})(Yi - \bar{Y})$	$(Yi - \bar{Y})^2$	$(Xi - \bar{X})^2$	القيمة المطلقة ل $((٣-٤)/٤)$	نسبة الصناعة (٤)	نسبة باقي الخصوم غير المتداولة (٣)	Xi القيمة المطلقة ل $((١-٢)/٢)$	نسبة الصناعة (٢)	نسبة الأصول المتداولة الأخرى (١)	التصنيف	SIC Code	اسم الشركة	السنة	التسلسل
١,١٩٠٩١٨	٠,٩٧٢٩١٦	١,٤٥٧٧٦٨	٤٤,٧٣%	٤,٤٠%	٢,٤٣%	١٢,٦٦%	١,٩٠%	١,٦٦%	سليمة	٥١٦٩	Huntsman ICI Holdings	١٩٩٩	١٩

٠,٥٦١١٠٥	٠,٣٠٢٨٠٥	١,٠٣٩٧٤١	٨٨,٣٤%	٤,٧٠%	٠,٥٥%	٣١,٤٣%	٢,١٠%	١,٤٤%	سليمة	٥١٢٢	Bergen Brunswig Corporation	١٩٩٨	٢٠
٠,٧٧١١٣٩	٠,٤٥٩٣٦٢	١,٢٩٤٥٢٦	٧٥,٥٩%	٧,٤٠%	١,٨١%	١٩,٦٢%	٤,٦٠%	٥,٥٠%	سليمة	٦٥٣١	Grant court lifestyles	١٩٩٨	٢١
٠,٤٠٢٩٣٢	٠,٦٢٣٩٥٧	٠,٢٦٠٢٠٠	٦٤,٣٨%	٨,٢٠%	٢,٩٢%	٨٢,٣٩%	٣,٩٠%	٧,١١%	سليمة	٧٣٧٢	٣ D systems Corporation	٢٠٠٠	٢٢
-٠,١٠٢٦٧٦	١,٠٧٠١٣٥	٠,٠٠٩٨٥١	٣٩,٩٢%	٥,٠٠%	٣,٠٠%	١٤٣,٣٢%	٥,٧٠%	١٣,٨٧%	سليمة	٣٥٧١	Inter Land Inc	٢٠٠١	٢٣
٠,٦٨٥٢١٣	١,٩٤٠٢٥٥	٠,٢٤١٩٨٧	٤,٠٨%	٣,٠٠%	٢,٨٨%	٨٤,٢٠%	٣,٠٠%	٥,٥٣%	سليمة	٣٥٣٣	Weather Ford International Inc.	١٩٩٨	٢٤
٠,٥٥٦٥٦٥	٠,٩١٢٣٧٢	٠,٣٣٩٥١٥	٤٧,٨٥%	٥,٩٠%	٣,٠٨%	٧٥,١٣%	٣,٥٠%	٠,٨٧%	سليمة	١٣١١	Anadarko Petroluem Corporation	٢٠٠١	٢٥
٠,٨٢٧٨٥٧	٠,٤١٣٣٨٧	١,٦٥٧٨٨٤	٧٩,٠٧%	٥,٧٠%	١٠,٢١%	٤,٦٤%	٢,٨٠%	٢,٩٣%	سليمة	٣٦٧٨	Amphenol Corporation	٢٠٠٢	٢٦
٠,٦٧٨٤٦٨	١,٠٧٨٢٨١	٠,٤٢٦٩٠٠	٣٩,٥٣%	١٠,١٠%	١٤,٠٩%	٦٨,٠٦%	٣,١٠%	٠,٩٩%	سليمة	٤٨٤١	Time Warner Entertainment	١٩٩٩	٢٧
١,١٩١٤٨٩	٠,٨٧٣١٥١	١,٦٢٥٨٨٨	٤٩,٩٣%	٩,٢٠%	٤,٦١%	٥,٨٨%	٢,٧٠%	٢,٥٤%	سليمة	٤٨١٣	AT&T Corporation	٢٠٠١	٢٨
٠,٨٢٤٥٤٩	٠,٤٧٥٦٨٩	١,٤٢٩٢٥٥	٧٤,٤٠%	٥,٧٠%	١,٤٦%	١٣,٨٤%	٢,٤٠%	٢,٧٣%	سليمة	٥٩١٢	CVS Corporation	٢٠٠٠	٢٩
٠,٣٦٩٦٥٧	٠,٦٦٣١٤٦	٠,٢٠٦٠٥٨	٦١,٩٤%	١٥,٦٠%	٥,٩٤%	٨٨,٠٠%	٣,٠٠%	٥,٦٤%	سليمة	٣٥٧٧	UNOVA Inc.	٢٠٠٠	٣٠
١,٤٧٩٠٠١	١,٣٥٨٤٦٣	١,٦١٠٢٣٦	٢٦,٨٢%	٥,٩٠%	٤,٣٢%	٦,٥٠%	١,٤٠%	١,٣١%	سليمة	٢٦٢١	International Paper Company	١٩٩٨	٣١

يتبع جدول (أ)

العمليات الحسابية التفصيلية لبيانات نموذج التمييز بين القوائم المالية المضللة والقوائم المالية السليمة

$(Xi - \bar{X})(Yi - \bar{Y})$	$(Yi - \bar{Y})^2$	$(Xi - \bar{X})^2$	Yi القيمة المطلقة ل ((٣-٤)/٤)	نسبة الصناعة (٤)	نسبة باقي الخصوم غير المتداولة (٣)	Xi القيمة المطلقة ل ((١-٢)/٢)	نسبة الصناعة (٢)	نسبة الأصول المتداولة الأخرى (١)	التصنيف	SIC Code	اسم الشركة	السنة	التسلسل ل
١,٣٨٥٤٦٤	١,١٨٥٧٨٢	١,٦١٨٧٧٣	٣٤,٤٨%	٥,٧٠%	٧,٦٧%	٦,١٦%	٣,٨٠%	٣,٥٧%	سليمة	٢٨٤٤	Colgate-Palmolive Company	٢٠٠٠	٣٢
٠,١٣٦٥٥٠	٠,٢٣٨٧٧١	٠,٠٧٨٠٩١	٩٤,٥١%	٩,٨٠%	٠,٥٤%	١٠٥,٤٥%	٤,٨٠%	٩,٨٦%	سليمة	٧٣٧٢	Informix Corporation	١٩٩٨	٣٣
١,٦٨٢٠٠٧	١,٨٣٨٣٢٧	١,٥٣٨٩٨٠	٧,٧٩%	٩,٢٠%	٩,٩٢%	٩,٣٤%	٢,٧٠%	٢,٤٥%	سليمة	٤٨١٣	Bellsouth Corporation	٢٠٠١	٣٤
٠,٥٥٢٥٨٦	٠,٢٣١٨١٢	١,٣١٧٢٤٢	٩٥,٢٢%	٤,١٠%	٠,٢٠%	١٨,٦٣%	٢,٤٠%	٢,٨٥%	سليمة	٥٠٤٥	CHS Electronics	١٩٩٨	٣٥
٠,٤١٤٤٦٨	٠,١٨٨٠٩٦	٠,٩١٣٢٧٨	١٠٠,٠٠%	٣,٣٠%	٠,٠٠%	٣٧,٨٣%	٥,٢٠%	٣,٢٣%	سليمة	٨٠٩٣	Oncology	٢٠٠١	٣٦

٣٩٠٤,٨٨%

٢٢٥٠٧,٥٢%

١٢٥٠٤,٦%

٥١٦١,٣٢%

١٤٣,٣٧%

٤٨٠٢,٢٢%

١٣٣,٤٠%

المجموع لكل عمود

المتوسط لكل عمود

٣,٥٧٣

تباين Xi

٦,٤٣١

تباين Yi

١,١١٦

معامل الارتباط بين

Yi و Xi

١٧٦,٤٥%

=dx

172,40%	=dy
0,43362044	= a
0,19294121	= b

ثانياً: اختيار نقطة القطع الملائمة للتمييز بين الشركات ذات القوائم المالية المضللة والشركات ذات القوائم المالية السليمة:

وذلك بإعادة تطبيق نموذج التمييز الذي تم التوصل إليه على العينة محل الدراسة لاحتساب قيمة Z للست والثلاثون شركة - موضع عينة الدراسة- وإعادة ترتيب الشركات تنازلياً طبقاً لنتيجة Z وقد جاءت النتائج على النحو التالي في جدول (٩):

جدول (٩)

تطبيق نموذج التمييز - نتائج معامل Z لشركات عينة الدراسة مرتبة تنازلياً

التصنيف	Z value	اسم الشركة	التسلسل	التصنيف	Z value	اسم الشركة	التسلسل
سليمة	٠,٣٧١ ٣٨٤	Time Warner Entertainment	١٩	مضلة	٤,٤١٨ ٩٣٥	W.R.Grace &Co.	١
مضلة	٠,٣٦٣ ٨٦٥	Qwest Communications International	٢٠	مضلة	٣,٢٥٤ ٤٥٨	IKON office solutions	٢
سليمة	٠,٣٥٦ ٩٨٠	Oncology	٢١	مضلة	٣,١٩٣ ٣٠١	Xerox	٣
سليمة	٠,٣٠٦ ٧٢٦	Bergen Brunswig Corporation	٢٢	مضلة	٢,٣٧٨ ٢٩٨	Dynegy Inc.	٤
مضلة	٠,٢٩٣ ٧٣٧	Tyco International	٢٣	مضلة	٢,٢٠٧ ٨٦٨	Microstrategy	٥
سليمة	٠,٢٦٤ ٤٨٣	CHS Electronics	٢٤	مضلة	١,٩٢٢ ٨١٠	International Business Machines	٦
سليمة	٠,٢٣٠ ٩٢٠	Grant court lifestyles	٢٥	مضلة	١,٤٨١ ٦٦٦	PeopleSoft	٧
مضلة	٠,٢٢٨ ٥٣٩	WorldCom	٢٦	مضلة	١,٢٤٢ ٦٩٦	CUC(Cendant) International	٨
مضلة	٠,٢٠٣ ٧٧٢	Health South corporation	٢٧	مضلة	١,١٩١ ٨٢٠	Avon Products	٩
سليمة	٠,٢٠٣ ٥٧٧	CVS Corporation	٢٨	مضلة	١,٠٤٤ ٦٢٤	Adelphia Communications	١٠
مضلة	٠,١٨٣ ٢٦١	Baker Hughes	٢٩	مضلة	٠,٨٩٨ ٤١١	Kimberly-Clark	١١
سليمة	٠,١٧٢ ٦٧٢	Amphenol Corporation	٣٠	مضلة	٠,٧٠١ ٨٦٩	Rite Aid	١٢

سلي ممة	٠,١٤١١ ٩٣	Huntsman ICI Holdings	٣ ١	سلي ممة	٠,٦٩٨٥ ٠١	Inter Land Inc	١ ٣
سلي ممة	٠,١٢١٨ ٤٨	AT&T Corporation	٣ ٢	سلي ممة	٠,٦٣٩٦ ٠٠	Informix Corporation	١ ٤
سلي ممة	٠,٠٩٣٢ ٤٨	Colgate-Palmolive Company	٣ ٣	سلي ممة	٠,٥٠١٠ ٩٧	UNOVA Inc.	١ ٥
سلي ممة	٠,٠٧٩٩ ٢٧	International Paper Company	٣ ٤	سلي ممة	٠,٤٨١٤ ٥٧	٣ D systems Corporation	١ ٦
مض للة	٠,٠٦١٨ ٢٣	McKesson HBOC	٣ ٥	سلي ممة	٠,٤١٨٠ ٩٦	Anadarko Petroluem Corporation	١ ٧
سلي ممة	٠,٠٥٥٥ ١٩	Bellsouth Corporation	٣ ٦	سلي ممة	٠,٣٧٢٩ ٩١	Weather Ford International Inc.	١ ٨

و يظهر جلياً من الجدول (٩) أن الشركات ذات القوائم المالية المضللة ظهرت متسلسلة تباعاً عدا ست شركات ظهرت بعد ذلك و بشكل عشوائي بين الشركات ذات القوائم المالية السليمة. وبما أن:

١. نقطة القطع تهدف للفصل والتمييز بين الشركات ذات القوائم المالية المضللة والشركات ذات القوائم المالية السليمة.

٢. قيمة معامل Z تزداد كلما زاد احتمال تضليل بيانات القوائم المالية وتقل كلما زاد احتمال صحة بيانات القوائم المالية.

لذا قمنا بإعادة ترتيب الشركات تنازلياً طبقاً لقيمة معامل Z ، للبحث عن نقطة القطع التي تميز بين الشركات ذات القوائم المالية المضللة والشركات ذات القوائم المالية السليمة بأقل عدد ممكن من الأخطاء التصنيفية. وعليه تم احتساب النقطة الوسيطة لقيمة معامل Z بين كل شركتين متتابعين في الجدول (٩) كنقطة قطع وتحديد عدد أخطاء التصنيف لكل نقطة قطع تم احتسابها ، ومن ثم اختيار النقطة الحاصلة على أقل عدد ممكن من الأخطاء التصنيفية كنقطة قطع معتمدة لنموذجنا.

وكما هو مبين في جدول (١٠) فإن أقل عدد ممكن من الأخطاء التصنيفية في نموذج التمييز هو ستة أخطاء ، أي عندما تكون قيمة Z مساوية لـ ٠.٧٠٠٢ نقطة

وهي النقطة التي سنعتمدها في نموذجنا كنقطة قطع ، مما يعني أنه عندما تكون قيمة معامل Z المحسوبة لبيانات قوائم شركة بعينها أكبر من ٠,٧٠ يكون الاحتمال أكبر بأن هذه القوائم المالية مضللة. أما عندما تكون قيمة معامل Z المحسوبة لبيانات قوائم شركة بعينها أصغر من أو مساوية لـ ٠,٧٠ فإن احتمال أن تكون هذه القوائم المالية سليمة يصبح أكبر.

جدول (١٠)

تحديد نقطة القطع Cutoff Point

عدد أخطاء التصنيف	قيمة معامل Z	نقطة القطع	التسلسل ل	عدد أخطاء التصنيف	قيمة معامل Z	نقطة القطع	التسلسل ل
١٣	٠,٣٧٢٢	يتوقع أنها <Zi مضللة إذا	١٩	١٧	٣,٨٣٦٧	يتوقع أنها مضللة <Zi إذا	١
١٢	٠,٣٦٨٤	يتوقع أنها <Zi مضللة إذا	٢٠	١٦	٣,٢٢٣٩	يتوقع أنها مضللة <Zi إذا	٢
١٣	٠,٣٣٥٣	يتوقع أنها <Zi مضللة إذا	٢١	١٥	٢,٧٨٥٨	يتوقع أنها مضللة <Zi إذا	٣
١٤	٠,٣٠٠٢	يتوقع أنها <Zi مضللة إذا	٢٢	١٤	٢,٢٩٣١	يتوقع أنها مضللة <Zi إذا	٤
١٣	٠,٢٧٩١	يتوقع أنها <Zi مضللة إذا	٢٣	١٣	٢,٠٦٥٣	يتوقع أنها مضللة <Zi إذا	٥
١٤	٠,٢٤٦٥	يتوقع أنها <Zi مضللة إذا	٢٤	١٢	١,٧٠٢٢	يتوقع أنها مضللة <Zi إذا	٦
١٥	٠,٢٢٩٧	يتوقع أنها <Zi مضللة إذا	٢٥	١١	١,٣٦٢٢	يتوقع أنها مضللة <Zi إذا	٧
١٤	٠,٢١٧٣	يتوقع أنها <Zi مضللة إذا	٢٦	١٠	١,٢١٧٣	يتوقع أنها مضللة <Zi إذا	٨
١٣	٠,٢٠٣٧	يتوقع أنها <Zi مضللة إذا	٢٧	٩	١,١١٨٢	يتوقع أنها مضللة <Zi إذا	٩
١٤	٠,١٩٣٤	يتوقع أنها <Zi مضللة إذا	٢٨	٨	٠,٩٧١٥	يتوقع أنها مضللة <Zi إذا	١٠
١٣	٠,١٧٨٠	يتوقع أنها <Zi مضللة إذا	٢٩	٧	٠,٨٠٠١	يتوقع أنها مضللة <Zi إذا	١١
١٤	٠,١٥٦٩	يتوقع أنها <Zi مضللة إذا	٣٠	٦	٠,٧٠٠٢	يتوقع أنها مضللة <Zi إذا	١٢

١٥	٠,١٣١٥	يتوقع أنها <Zi مضلة إذا	٣١	٧	٠,٦٦٩١	يتوقع أنها مضلة <Zi إذا	١٣
١٦	٠,١٠٧٥	يتوقع أنها <Zi مضلة إذا	٣٢	٨	٠,٥٧٠٣	يتوقع أنها مضلة <Zi إذا	١٤
١٧	٠,٠٨٦٦	يتوقع أنها <Zi مضلة إذا	٣٣	٩	٠,٤٩١٣	يتوقع أنها مضلة <Zi إذا	١٥
١٨	٠,٠٧٠٩	يتوقع أنها <Zi مضلة إذا	٣٤	١٠	٠,٤٤٩٨	يتوقع أنها مضلة <Zi إذا	١٦
١٧	٠,٠٥٨٧	يتوقع أنها <Zi مضلة إذا	٣٥	١١	٠,٣٨٧٥	يتوقع أنها مضلة <Zi إذا	١٧
				١٢	٠,٣٦٤٢	يتوقع أنها مضلة <Zi إذا	١٨

ثالثاً: اختبار مدى قوة النموذج

لاختبار مدى قوة النموذج في التمييز بين القوائم المالية المضلة والقوائم المالية السليمة سنستخدم

مصفوفة التصنيف التالية:

التصنيف الصحيح			
القوائم المالية السليمة	القوائم المالية المضلة		
a_{12}	a_{11}	القوائم المالية المضلة	التصنيف
a_{22}	a_{21}	القوائم المالية السليمة	المتوقع

$$\frac{a_{11} + a_{22}}{a_{11} + a_{12} + a_{21} + a_{22}} = \text{نسبة مصداقية النموذج}$$

وبتطبيق النموذج على عينة الدراسة و احتساب قيم معامل Z كما هو مبين في جدول (١٠) والتمييز

بين القوائم المالية المضلة والقوائم المالية السليمة عند نقطة قطع ٠,٧٠ ، تكون نتائج مصفوفة

التصنيف كالتالي:

التصنيف الصحيح			
القوائم المالية السليمة	القوائم المالية المضللة		
٠	١٢	القوائم المالية المضللة	التصنيف
١٨	٦	القوائم المالية السليمة	المتوقع

$$83,33\% = \frac{(12+18)}{(12+0+6+18)} =$$

ثالثاً: اختبار مصداقية النموذج

لاختبار مصداقية النموذج ومدى قوته في التمييز بين القوائم المالية المضللة والقوائم المالية السليمة
سنعيد تطبيق خطوات النموذج التالية على عينة جديدة:

١. اختيار العينة:

كما ذكرنا سابقاً في خطوات البحث سوف نعيد تطبيق نموذج التمييز بين القوائم المالية المضللة
والقوائم المالية السليمة على عينة من الشركات المساهمة العامة الأردنية ، واحتساب قيمة معامل
Z لشركات أردنية ذات قوائم مالية مضللة وشركات أردنية مقابلة لها في الحجم.

ولكن بعد حصر- العينة لم نستطع إعادة تطبيق نموذج الدراسة على الشركات الأردنية لسببين
أساسيين:

أ. أن أربع شركات من أصل ست عشرة شركة فقط لديها التزامات غير متداولة أخرى. مما يجعل
نسبة الالتزامات غير المتداولة الأخرى إلى مجموع الأصول لاثنتي عشرة شركة مساوياً للصفر.

ب. لم يتم العثور على نسب للسوق الأردنية كأساس مقارنة لاحتساب قيمة معامل Z.

لذا عدنا لاختيار العينة من سوق البورصة الأمريكي لثماني عشرة شركة ; تسع منها شركات مساهمة عامة
أميركية ذات قوائم مالية مضللة والتسع الأخرى شركات ذات قوائم مالية سليمة تقابلها من نفس
الصناعة - طبقاً لرقم SIC - و ذات الحجم - طبقاً لمجموع الأصول.

٢. تطبيق نموذج التمييز التالي الذي تم استنباطه:

$$Z_i = 43,36\% X_i + 19,29\% Y_i$$

حيث إن:

X_i : نسبة الأصول المتداولة الأخرى = [القيمة المطلقة ((نسبة الشركة (i)-نسبة الصناعة) / نسبة الصناعة)].
 Y_i : نسبة باقي الخصوم غير المتداولة = [القيمة المطلقة ((نسبة الشركة (i)-نسبة الصناعة) / نسبة الصناعة)].

وعند نقطة قطع لقيمة معامل Z مساوية لـ ٠.٧٠٠٢ نقطة ، مما يعني أنه عندما تكون قيمة معامل Z المحسوبة لبيانات قوائم شركة بعينها أكبر من ٠,٧٠ يكون احتمال أن هذه القوائم المالية مضللة أكبر. أما عندما تكون قيمة معامل Z المحسوبة لبيانات قوائم شركة بعينها أصغر من أو مساوية لـ ٠,٧٠ فإن احتمال أن تكون هذه القوائم المالية سليمة يصبح أكبر. وجاءت نتائج العينة كما هو وارد في جدول (١١).

٣. اختبار مدى قوة النموذج على العينة الجديدة:

لاختبار مدى قوة النموذج في التمييز بين القوائم المالية المضللة والقوائم المالية السليمة سنستخدم مصفوفة التصنيف التالية:

التصنيف الصحيح			
القوائم المالية السليمة	القوائم المالية المضللة		
a_{12}	a_{11}	القوائم المالية المضللة	التصنيف
a_{22}	a_{21}	القوائم المالية السليمة	المتوقع

$$\frac{a_{11} + a_{22}}{a_{11} + a_{12} + a_{21} + a_{22}} = \text{نسبة مصداقية النموذج}$$

وبتطبيق النموذج على العينة الجديدة و احتساب قيم معامل Z كما هو مبين في جدول (١١) والتميز بين القوائم المالية المضللة والقوائم المالية السليمة عند نقطة قطع ٠,٧٠ ، تكون نتائج مصفوفة التصنيف كالتالي:

التصنيف الصحيح			
القوائم المالية السليمة	القوائم المالية المضللة		
٣	٨	القوائم المالية المضللة	التصنيف
٦	١	القوائم المالية السليمة	المتوقع

$$٧٧,٧٨\% = \frac{(8+6)}{(8+3+1+6)} = \text{وعليه تكون نسبة مصداقية النموذج}$$

جدول (١١)

تطبيق نموذج التمييز - نتائج معامل Z لشركات عينة جديدة

التسلسل ل	السنة	اسم الشركة	رمز SIC	التصنيف	نسبة الأصول المتداولة الأخرى (١)	نسبة الصناعة (٢)	Xi القيمة المطلقة ل ((١-٢)/٢)	نسبة باقي الخصوم غير المتداولة (٣)	نسبة الصناعة (٤)	Yi القيمة المطلقة ل ((٣-٤)/٤)	قيمة معامل Z
١	٢٠٠٥	American Technology	٣٦٥١	سليمة	١,٣٢%	٣,٥٠%	٦٢,١٨%	٠,٠٠%	٣,٥٠%	١٠٠,٠٠%	٠,٤٦٢٥٥٤
٢	١٩٩٩	Gemstar TV guide	٣٦٥١	مضلة	١٦,٨٣%	٣,٠٠%	٤٦١,٠٣%	٠,٧٠%	٢,٨٠%	٧٥,١٦%	٢,١٤٤١٦٥
٣	١٩٩٩	Play By Play Toys	٧٣٧٣	سليمة	٢,١١%	٣,٩٠%	٤٥,٨٤%	١,٠٧%	٦,٤٠%	٨٣,٣٤%	٠,٣٥٩٥٩١
٤	١٩٩٩	٣Com Corporation	٧٣٧٣	مضلة	٢٦,٤٢%	٣,٩٠%	٥٧٧,٤٧%	٠,١٦%	٦,٤٠%	٩٧,٤٦%	٢,٦٩٢٠٨٠
٥	٢٠٠٢	Michaels Stores	٥٩٤٥	سليمة	٣,٠٢%	٢,٦٠%	١٦,١٧%	١,٦٣%	٦,٠٠%	٧٢,٩١%	٠,٢١٠٨٠٧
٦	٢٠٠٠	Ashford Com.	٥٩٤٥	مضلة	٤٤,٩٣%	٣,٢٠%	١٣٠٣,٩٥%	٠,٠٧%	٦,٤٠%	٩٨,٩٧%	٥,٨٤٥٢٢٣
٧	٢٠٠١	Compaq Computer	٣٥٧٠	سليمة	١٤,٢٠%	٥,٧٠%	١٤٩,١٢%	٣,٧٠%	٥,٠٠%	٢٦,٠٠%	٠,٦٩٦٧٩٩
٨	٢٠٠١	Hewletti Packard	٣٥٧٠	مضلة	٢٢,٧٦%	٥,٧٠%	٢٩٩,٢٩%	٢,٨٨%	٥,٠٠%	٤٢,٤٣%	١,٣٧٩٦٦٢
٩	٢٠٠٣	٧٢٤ Solutions Inc	٧٣٧٢	سليمة	١٣,٧٠%	٥,٦٠%	١٤٤,٥٨%	٠,٠٠%	١١,٩٠%	١٠٠,٠٠%	٠,٨١٩٨٨٧
١٠	٢٠٠٠	Quintus	٧٣٧٢	مضلة	٢٩,٧٠%	٣,٩٠%	٦٦١,٤٧%	٠,٠٠%	٨,٢٠%	١٠٠,٠٠%	٣,٠٦١٢٣٤
١١	٢٠٠٠	Actek Inc.	١٣١١	سليمة	١٩,٣٢%	٣,٥٠%	٤٥٢,٠٠%	٠,٠٠%	٨,٩٠%	١٠٠,٠٠%	٢,١٥٢٩١١
١٢	٢٠٠٢	Abraxas Petroleum	١٣١١	مضلة	٠,١٧%	٣,٥٠%	٩٥,٠٢%	٠,٢٩%	٥,٩٠%	٩٥,٠٢%	٠,٥٩٥٣٨٠
١٣	١٩٩٩	Drugs Allscripts Inc.	٥١٢٢	سليمة	٢١,٣٩%	٣,١٠%	٥٩٠,١٥%	٠,٠٠%	٣,٠٠%	١٠٠,٠٠%	٢,٧٥١٩٧٥
١٤	٢٠٠٣	Advanced Nutraceuticals	٥١٢٢	مضلة	٠,٩٤%	٤,٠٠%	٧٦,٥٤%	١١,٣٧%	٣,٤٠%	٢٣٤,٣٥%	٠,٧٨٤٠٥١

١٥	٢٠٠٠	The Bear Steans Group	٦٢١١	سليمة	١,٦٣%	١٢,٥٠%	٨٦,٩٤%	٠,٤٦%	٤,٩٠%	٩٠,٦٨%	٠,٥٥١٩٦٢
١٦	٢٠٠٠	Enron	٦٢١١	مضلة	٢٦,٩٦%	١٢,٥٠%	١١٥,٦٦%	١٨,٥٠%	٤,٩٠%	٢٧٧,٤٦%	١,٠٣٦٨٥٩
١٧	١٩٩٨	American Medical Security Group	٦٣٢٤	سليمة	٧,٥٦%	٨,٦٠%	١٢,٠٨%	٤,٥١%	٦,٧٠%	٣٢,٧٣%	٠,١١٥٥١٠
١٨	١٩٩٨	Oxford Health Plans	٦٣٢٤	مضلة	٥٩,٦٠%	٨,٦٠%	٥٩٣,٠٤%	١,١٥%	٦,٧٠%	٨٢,٨٢%	٢,٧٣١٣٦٤

رابعاً: تلخيص ومناقشة نتائج الدراسة

جاءت النتائج على النحو التالي:

١. المخالفات المحاسبية التي قامت بها الشركات ذات القوائم المالية المضللة:
بعد دراسة التوزيع التكراري للمخالفات المحاسبية التي قامت بها الشركات، موضع الدراسة، جاءت النتائج على النحو التالي:

١. التلاعب بالأصول بنسبة تكرار ٦,٣%.
٢. التلاعب بالخصوم بنسبة تكرار ٦,٣%.
٣. التلاعب بالإيرادات بنسبة تكرار ١٦,٨%.
٤. التلاعب بالمصروفات بنسبة تكرار ٦,٣%.
٥. التلاعب بصافي الربح بنسبة تكرار ١٥,٨%.
٦. التلاعب بنصيب السهم الواحد من الأرباح بنسبة تكرار ٧,٤%.
٧. التلاعب بسعر السهم الواحد بنسبة تكرار ١٥,٨%.
٨. التلاعب بالتدفقات النقدية بنسبة تكرار ٢,١%.
٩. التلاعب في الاتجاه العام لنتائج المشروع بنسبة تكرار ٢,١%.
١٠. التلاعب بالتقديرات المالية (الاهتلاك، المخصصات..) بنسبة تكرار ٣,٢%.
١١. عدم الإفصاح عن الأطراف ذات العلاقة بنسبة تكرار ٤,٢%.
١٢. التلاعب بنتائج التحليل المالي للتوافق مع توقعات المحللين الماليين بنسبة تكرار ٧,٤%.
١٣. مخالفة مبدأ الإفصاح بنسبة تكرار ٦,٣%.

تشابهت نتائج دراستنا مع نتائج دراسة COSO-١٩٩٩ ، Wells ، Hurner ، ٢٠٠٠-٢٠٠٢

٢٠٠٣ ، Consulting Group ، ١٩٩٨ ، Borner, Palmrose and Yong من حيث:

- أ. أنواع المخالفات المحاسبية التي ارتكبتها الشركات ذات القوائم المالية المضللة.
 - ب. أكثر المخالفات المحاسبية شيوعاً هي التلاعب بالإيرادات.
- ولكنها اختلفت فيما بينها من حيث نسب التكرار لهذه المخالفات.

٢. نتائج التحليل المالي والإحصائي:

تم اختبار فرضيات البحث عند درجة ثقة ٩٠% ، وجاءت نتائجها على النحو التالي:

أولاً: الفرضية الرئيسية الأولى:

التي صيغت فرضية العدم لها (H٠١) Null Hypothesis على النحو التالي: "لا يختلف متوسط

النسب المالية للقوائم المالية المضللة قبل التصحيح عنها بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه "

ويرمز لها بـ: $\mu v_1 = \mu v_2$; Ho١:

التي اشتق منها أربعون فرضية عدم فرعية لكل نسبة من النسب الأربعين التي تمت دراستها في بحثنا هذا.

وقد وجد من خلال نتائج هذا الاختبار الموضحة في جدول (٤) أن النسب المالية التالية:

١. نسبة الأصول المتداولة الأخرى (نسبة رقم ٤).

٢. نسبة الأصول غير المتداولة الأخرى (نسبة رقم ٨).

٣. نسبة الأقساط المستحقة للديون طويلة الأجل (نسبة رقم ١٠).

٤. نسبة الالتزامات طويلة الأجل (نسبة رقم ١٥).

٥. نسبة باقي الخصوم غير المتداولة (نسبة رقم ١٧).

رفضت فرضية العدم الفرعية الخاصة بكل منها وقبلت الفرضية البديلة الفرعية لها عند مستوى معنوية

١٠% ، أي أن متوسط هذه النسب الخمس الخاصة بالقوائم المالية المضللة قبل التصحيح يختلف عن

متوسط هذه النسب بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه.

بينما أكدت النسب الخمس والثلاثين الباقية فرضية العدم الفرعية الخاصة بكل منها ورفضت الفرضية

البديلة الفرعية لها، أي أن متوسط هذه النسب الخمس الخاصة بالقوائم المالية المضللة قبل التصحيح لا تختلف

عن متوسطها بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه.

ثانياً: الفرضية الرئيسة الثانية:

التي صيغت فرضية العدم لها (H₀₂) Null Hypothesis على النحو التالي: "لا يختلف متوسط

النسب المالية للقوائم المالية المضللة قبل التصحيح عن النسب المالية الخاصة بالصناعة "

ويرمز لها بـ: $\mu v_1 = \mu v_2$; Ho₂ :

والتي اشتق منها أربعون فرضية عدم فرعية لكل نسبة من النسب الأربعين التي تمت دراستها في بحثنا هذا.

وقد وجد من خلال نتائج هذا الاختبار الموضحة في جدول (٥) أن النسب المالية التالية:

١. نسبة النقدية وما يعادلها (نسبة رقم ١).
٢. نسبة الذمم المدينة التجارية (الصافي) (نسبة رقم ٢).
٣. نسبة المخزون (نسبة رقم ٣).
٤. نسبة الأصول المتداولة الأخرى (نسبة رقم ٤).
٥. نسبة مجموع الأصول المتداولة (نسبة رقم ٥).
٦. نسبة الأصول غير الملموسة (الصافي) (نسبة رقم ٧).
٧. نسبة الأصول الأخرى غير المتداولة (نسبة رقم ٨).
٨. نسبة أوراق الدفع - قصيرة الأجل (نسبة رقم ٩).
٩. نسبة الذمم الدائنة التجارية (نسبة رقم ١١).
١٠. نسبة ضريبة الدخل المستحقة (نسبة رقم ١٢).
١١. نسبة مجموع الالتزامات المتداولة (نسبة رقم ١٤).
١٢. نسبة الضرائب المؤجلة (نسبة رقم ١٦).
١٣. نسبة باقي الخصوم غير المتداولة (نسبة رقم ١٧).
١٤. نسبة المصروفات الأخرى - بالصافي (نسبة رقم ٢١).
١٥. عدد أيام تحصيل الذمم المدينة (نسبة رقم ٢٧).
١٦. نسبة المبيعات إلى رأس المال العامل (نسبة رقم ٣١).
١٧. نسبة المبيعات إلى صافي الأصول الثابتة (نسبة رقم ٣٧).

١٨. نسبة المبيعات إلى الأصول الثابتة (نسبة رقم ٣٨).

١٩. نسبة مصروف الاهتلاك إلى المبيعات (نسبة رقم ٣٩).

٢٠. نسبة الأصول المتداولة إلى الالتزامات (نسبة رقم ٤٠).

رفضت فرضية العدم الفرعية الخاصة بكل منها وقبلت الفرضية البديلة الفرعية لها عند مستوى معنوية ١٠% ، أي أن متوسط هذه النسب العشرين الخاصة بالقوائم المالية المضللة قبل التصحيح يختلف عن متوسط نفس هذه النسب الخاصة بالصناعة.

بينما أكدت النسب العشرون الباقية فرضية العدم الفرعية الخاصة بكل منها ورفضت الفرضية البديلة الفرعية لها، أي أن متوسط هذه النسب الخاصة بالقوائم المالية المضللة قبل التصحيح لا يختلف عن متوسط نسب الصناعة.

ثالثاً: الفرضية الرئيسة الثالثة:

التي صيغت فرضية العدم لها (H٠٣) Null Hypothesis على النحو التالي: "لا يختلف متوسط النسب المالية للقوائم المالية المضللة بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه عن النسب المالية الخاصة بالصناعة"

ويرمز لها بـ: $\mu_1 = \mu_2$; Ho٣ :

والتي اشتق منها أربعون فرضية عدم فرعية لكل نسبة من النسب الأربعين التي تمت دراستها في بحثنا هذا.

وقد وجد من خلال نتائج هذا الاختبار الموضحة في جدول (٦) أن النسب المالية التالية:

١. نسبة النقدية وما يعادلها (نسبة رقم ١).

٢. نسبة الذمم المدينة التجارية (الصافي) (نسبة رقم ٢).

٣. نسبة المخزون (نسبة رقم ٣).

٤. نسبة الأصول المتداولة الأخرى (نسبة رقم ٤).

٥. نسبة مجموع الأصول المتداولة (نسبة رقم ٥).

٦. نسبة الأصول غير الملموسة (الصافي) (نسبة رقم ٧).

٧. نسبة الأصول الأخرى غير المتداولة (نسبة رقم ٨).
٨. نسبة أوراق الدفع - قصيرة الأجل (نسبة رقم ٩).
٩. نسبة الذمم الدائنة التجارية (نسبة رقم ١١).
١٠. نسبة ضريبة الدخل المستحقة (نسبة رقم ١٢).
١١. نسبة مجموع الالتزامات المتداولة (نسبة رقم ١٤).
١٢. نسبة الضرائب المؤجلة (نسبة رقم ١٦).
١٣. نسبة باقي الخصوم غير المتداولة (نسبة رقم ١٧).
١٤. نسبة المصروفات الأخرى - بالصافي (نسبة رقم ٢١).
١٥. عدد أيام تحصيل الذمم المدينة (نسبة رقم ٢٧).
١٦. نسبة المبيعات إلى رأس المال العامل (نسبة رقم ٣١).
١٧. نسبة المبيعات إلى صافي الأصول الثابتة (نسبة رقم ٣٧).
١٨. نسبة المبيعات إلى الأصول الثابتة (نسبة رقم ٣٨).
١٩. نسبة مصروف الاهتلاك إلى المبيعات (نسبة رقم ٣٩).
٢٠. نسبة الأصول المتداولة إلى الالتزامات (نسبة رقم ٤٠).

رفضت فرضية العدم الفرعية الخاصة بكل منها وقبلت الفرضية البديلة الفرعية لها عند مستوى معنوية ١٠%، أي أن متوسط هذه النسب العشر-ين الخاصة بالقوائم المالية المضللة بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه يختلف عن متوسط نفس هذه النسب الخاصة بالصناعة. بينما أكدت النسب العشرون الباقية فرضية العدم الفرعية الخاصة بكل منها ورفضت الفرضية البديلة الفرعية لها، أي أن متوسط هذه النسب الخاصة بالقوائم المالية المضللة بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه لا تختلف عن متوسط نسب الصناعة.

وبمقارنة نتائج دراستنا مع نتائج الدراسات السابقة، التي اشتمل عليها بحثنا، نجد أوجه التشابه والاختلاف التالية:

١. خلصت دراسة Wetzel, Guan & Kaminxki - ٢٠٠٠ و دراسة أخرى قام بها Wetzel & Kaminxki - ٢٠٠٤ إلى عدم كفاءة أدوات التحليل المالي في التمييز بين القوائم المالية المضللة والقوائم المالية السليمة .

وهنا توافقت نتائج دراستنا مع الدراسة السابقة بالنسب التي تمت دراستها في كلا الدراستين بينما النسب المالية الثلاث التي خلصت دراستنا إلى قدرتها على التمييز بين القوائم المالية المضللة والقوائم المالية السليمة لم تشملها الدراستان السابقتان وهم: نسبة الأصول المتداولة الأخرى ، نسبة الأصول غير المتداولة الأخرى ونسبة الخصوم غير المتداولة الأخرى).

٢. قامت دراسة Calderon & Green - ١٩٩٤ باستخدام تنبؤات المحللين كأساس للمقارنة والتمييز بين القوائم المالية المضللة والقوائم المالية السليمة ، وقد توصلت هذه الدراسة إلى نجاح أسلوبها في التنبؤ بوجود تضليل في القوائم المالية المضللة وفشله في التنبؤ بعدم وجود تضليل في القوائم المالية السليمة ، وعليه خلصت إلى عدم كفاية تنبؤات المحللين الماليين كأساس ملائم للمقارنة والتمييز بين القوائم المالية المضللة والقوائم المالية السليمة. ولكننا في دراستنا اعتمدنا نسب الصناعة كأساس للمقارنة لكونها أكثر حياداً في قيمها من تنبؤات المحللين الماليين التي تعتمد في تحديدها بشكل أكبر على آراء إدارة الشركة ذاتها موضع التمييز. بالإضافة إلى أن التلاعب بنتائج التحليل المالي للتوافق مع توقعات المحللين الماليين كانت إحدى المخالفات المحاسبية التي تكررت لدى الشركات ذات القوائم المالية المضللة بنسبة ٧,٤% ، بحسب نتائج دراستنا.

٣. بينما أيدت دراسة Summers & Sweeney - ١٩٩٨ ودراسة Joseph T Wellz - ٢٠٠١ نتائج دراستنا فيما يتعلق بقدرة الأرقام والنسب المالية على إعطاء مؤشر ينبئ باحتمال وجود تلاعب وتضليل في أرقام القوائم المالية.

٣. النموذج الإحصائي:

توصلنا في دراستنا إلى النموذج الإحصائي التالي الذي يهدف إلى التمييز بين القوائم المالية المضللة والقوائم المالية السليمة:

$$Z_i = ٤٣,٣٦\% X_i + ١٩,٢٩\% Y_i$$

حيث إن:

X_i : نسبة الأصول المتداولة الأخرى = [القيمة المطلقة ((نسبة الشركة (i)-نسبة الصناعة) / نسبة الصناعة)].
 Y_i : نسبة باقي الخصوم غير المتداولة = [القيمة المطلقة ((نسبة الشركة (i)-نسبة الصناعة) / نسبة الصناعة)].

وبعد التوصل لقيمة معامل Z باستخدام المعادلة أعلاه تتم مقارنتها بنقطة القطع عند ٠,٧٠ ، فإذا كانت قيمة معامل Z المحسوبة لبيانات قوائم شركة بعينها أكبر من ٠,٧٠ يكون الاحتمال أكبر أن هذه القوائم المالية مضللة أما إذا كانت قيمة معامل Z المحسوبة لبيانات قوائم شركة بعينها أصغر من أو مساو ل ٠,٧٠ فإن احتمال أن تكون هذه القوائم المالية سليمة يكون أكبر.

و عند اختبار مصداقية النموذج لعينة الدراسة المكونة من ثماني وثلاثين شركة كانت نسبة مصداقية النموذج مساوية ل ٨٣,٣% ، وعند إعادة اختبار النموذج على عينة أخرى مكونة من ثماني عشرة شركة وصلت نسبة مصداقية النموذج إلى ٧٧,٧٨%.

وكان من ضمن الدراسات السابقة ثلاث دراسات توصلت إلى نماذج إحصائية للتنبؤ بالتضليل في القوائم المالية تفاوتت نسبة نجاحها طبقاً للعرض التالي:

١. دراسة ٢٠٠٠ - Wetzel, Guan & Kaminxki توصلت إلى نموذج تمييز تراوحت نسبة الخطأ في تصنيف القوائم المالية المضللة على أنها قوائم مالية سليمة ما بين ٥٨% - ٩٨%. بينما تراوحت نسبة الخطأ في تصنيف القوائم المالية السليمة على أنها قوائم مالية مضللة بين ١٠% - ١٦%. وعليه خلصت الدراسة إلى عدم كفاءة النسب المالية في التمييز بين القوائم المالية المضللة والقوائم المالية السليمة.

٢. دراسة ١٩٩٤ - Calderon & Green توصلت إلى نجاح أسلوبها في التنبؤ بوجود تضليل في القوائم المالية المضللة وفشله في التنبؤ بعدم وجود تضليل في القوائم المالية السليمة ، وعليه خلصت إلى عدم كفاية تنبؤات المحللين الماليين كأساس ملائم للمقارنة والتمييز بين القوائم المالية المضللة والقوائم المالية السليمة.

٣. دراسة ٢٠٠٠ - Bell & Carcello التي نجحت في تصميم نموذج يتنبأ بالقوائم المالية المضللة وبنسبة نجاح ٨٠% بينما أخطأ النموذج ذاته في تصنيف القوائم المالية السليمة بنسبة ١١%. ولكن النموذج اعتمد في تصميمه على بيانات وصفية كضعف نظم الرقابة الداخلية ، و النمو المتسارع ، و عدم كفاية الربحية و عدم ثباتها ، و التركيز المفرط على تحقيق الأرباح المقدرة ، و عدم نزاهة الإدارة ، و حالة التملك (شركة عامه أم أشخاص) ، و التداخل بين ضعف نظم الرقابة الداخلية و الاتجاه العدواني نحو الإقرار المالي ، وليس على النسب المالية.

وقد تميز بناء نموذجنا عن النماذج المذكورة في الدراسات الثلاث أعلاه أننا راعينا في تصميمنا لنموذجنا النتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة و التوصيات والممارسات المهنية القائمة بالإضافة إلى النتائج التي توصلنا إليها في بحثنا، وذلك بأن:

١. بدأنا دراستنا ببنائها على التوصيات المهنية التي تدعو إلى دراسة القدرة التفسيرية والتنبؤية للأرقام المالية وتحديد النسب المالية للتمييز بين القوائم المالية المضللة والقوائم المالية السليمة، كما فعلت دراسة Calderon & Green و دراسة Wetzel, Guan & Kaminxki.
٢. كما راعت دراستنا تجنب القصور في الدراسات السابقة ، وحينما الرأي الشخصي للباحث :
 - أ. فاعتمدنا على بيانات القوائم المالية لشركات حقيقية نظرت قضاياها وحكمت.
 - ب. واعتمدنا على نسب الصناعة كأساس للمقارنة ، طبقاً للتوصيات المهنية.
 - ج. وأخذنا القيمة المطلقة للفرق بين نسب الصناعة والشركات موضع الدراسة، بهدف التركيز على دراسة الفرق المادي بغض النظر عن كونها زيادة أو نقصاناً.

٣. وقمنا بتقييم مصداقية النموذج مرة على عينة الدراسة وثانية على عينة أخرى. للحكم على فعاليته وقدرته التنبؤية وبعده عن احتمالات الخطأ كنتيجة للصدفة بتطبيقه على شركات مختلفة ولفترات محاسبية مختلفة.

خامساً:التوصيات

على ضوء النتائج التي تم التوصل إليها في بحثنا، نوصي بما يلي:

١. أن تتيح هيئة الأوراق المالية الأردنية و سوق عمان المالي وأسواق البورصة العربية ملفات الشركات المساهمة العامة التي صدر بحقها حكم بسبب مخالفة تعليمات الإفصاح المحاسبي للباحثين ، قبل التصحيح وبعده. لبتاح دراسة واقعها واستخلاص العبر منها واستقراء النتائج بناءً عليها.
٢. أن توفر هيئة الأوراق المالية والجهات المنظمة لمهنتي المحاسبة والتدقيق نسب الصناعة للمدققين ومستخدمي القوائم المالية والباحثين ، في الأردن والوطن العربي ، كأساس للمقارنة والحكم على عدالة القوائم المالية وخلوها من البيانات المضللة.
٣. أن يعاد تطبيق هذه الدراسة على الشركات المالية التي استثنيت من دراستنا بسبب خصوصية نسبها المالية.
٤. أن يتاح تطبيق هذه الدراسة على السوق الأردني والأسواق العربية بعد توفير نسب الصناعة كأساس للمقارنة والمعلومات القضائية الوافية للشركات المساهمة العامة التي حكمت.
٥. أن تتم دراسة الفروقات بين صفات الشركات الأميركية ذات القوائم المالية المضللة و بين صفات الشركات الأردنية أو العربية ذات القوائم المالية المضللة ، وذلك بعد توافر نسب الصناعة كأساس للمقارنة والمعلومات القضائية الوافية للشركات المساهمة العامة التي حكمت.
٦. أن تتم دراسة العلاقة الخطية للنسب المالية الثلاث التي خلصنا إليها في دراستنا لعدة سنوات قبل وأثناء وبعد التضليل للشركات ذات القوائم المالية المضللة ومقارنتها بنسب الصناعة للفترة نفسها ، لتحديد درجة الاستقرار أو التقلب لهذه النسب والفترة الزمنية لقدرتها الاستقرائية.
٧. أن يعاد تصميم نماذج مشابهه لنموذج دراستنا باستخدام أسس مقارنة أخرى كنسب السنوات السابقة أو تنبؤات مدققي الحسابات. أو باستخدام نسب مالية أخرى غير تقليدية ، كنسب التدفقات النقدية.

المراجع

أولاً: قائمة المراجع باللغة العربية

أبوغزالة ، طلال (٢٠٠١) ، معجم أبوغزالة للمحاسبة والأعمال (إنجليزي-عربي) ، الأردن.

حسبو ، هشام أحمد ، (١٩٨٧) ، إستخدام النسب المحاسبية في التنبؤ بالأزمات المالية: نموذج كمي مقترح لسوق الأوراق المالية بدولة الكويت ، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية ، العدد ٥١ ، ص ٥١ - ١٠١ .

شركس ، محمد وجدي (١٩٨٧) ، الإطار والأساسيات في المراجعة: تدقيق النظم المحاسبية التقليدية والالكترونية ، الكويت: منشورات ذات السلاسل.

هيئة الأوراق المالية (١٩٩٨) ، قانون الأوراق المالية والتعليمات ، الأنظمة والتعليمات ، أهم ملامح تشريعات الأوراق المالية ، متاح في ٢٥ من فبراير ٢٠٠٦ من: http://www.jsc.gov.jo/jsc_arabic/regulation_ar.asp

AAA (١٩٩٩), American Accounting Association calls for papers, RUTGERS, <http://accounting.rutgers.edu/raw/aaa/calls> Retrieved October ١٥, ١٩٩٩, from

ICPA, (٢٠٠٢), SAS No.٩٩: Consideration of Fraudulent Financial Reporting. Retrieved October ١٦, ٢٠٠٢ from <http://www.aicpa.org/members/div/auditstd/riasai/sas٩٩.asp>

AICPA (٢٠٠٤), Fraud in a Financial Statement Audit, SAS No.٩٩ (Student Manual) Retrieved April ١٧,٢٠٠٤ from http://www.aicpa.org/antifraud/educators_students/Understanding_SAS٩٩/Requirements_of_SAS٩٩_edupkg_classroom_use/٩٢c.htm

Albercht, W.S. and Albercht, C.C. (٢٠٠٢), Detect and Eliminate Fraud or Suffer the Consequences-Root Out Financial Deception, Journal of Accountancy, April ٢٠٠٢, pp.٣٠-٣٤.

Arens, A.A., Elder and Beasley, (٢٠٠٣), Auditing and Assurance Services and Integrated Approach, New Jersey: Prentice Hall.

Arens, A.A., and Loebbecke, J.K., (٢٠٠٠), Auditing an Integrated Approach, New Jersey: Prentice Hall International.

Association of Certified Fraud Examiners ACFE (٢٠٠٢), ٢٠٠٢ Report to the Nation-Occupational Fraud and Abuse, Retrieved April ١٩,٢٠٠٤ from <http://cfenet.com/pdfs/٢٠٠٢RttN.pdf>

Auditing Practice Committee (١٩٨٥), Draft Auditing Guideline: Fraud and Other Irregularities, Accountancy, July ١٩٨٥, pp.١٢٩-١٣١.

Beasley, M. Carcello, J. and Hermanson, D. (٢٠٠١), Top ١٠ Audit Deficiencies, Journal of Accountancy, Online Issues, April ٢٠٠١, p.٦٣, Retrieved July ١٦,٢٠٠٣ from <http://www.aicpa.org/pubs/jofa/apr٢٠٠١/beasley.htm>

- Bell, T.B. and Carcello, J.V (2000), A Decision Aid for Accessing the Likelihood of Fraudulent Financial Reporting, *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 19 Spring, pp.169-184.
- Bernardi, R.A (1994), Fraud Detection: The Effect of Client Integrity and Competence and Auditor Cognitive Style, *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 13 Supplement, pp.68-84.
- Calderon, T.G. and Green, B.P (1994), Analysts' Forecasts as an Exogenous Risk Indicator in Analytical Auditing, *Advance in Accounting*, 12, pp.281-300.
- Farrell, B. and Franco, J. (1999), The Role of the Auditor in the Prevention and Detection of Business Fraud: SAS No.82, *Western Criminology Review* 2/1, Retrieved May 23, 2004 from <http://wcr.sonoma.edu/v2n1/v2n1.html>
- Foster, G. (1986), *Financial Statement Analysis*, New Jersey: Prentice Hall.
- Glassman, J.K. (2003), Another P for Your Pod – Take P/S Ratios as Seriously As You Take P/Es, *National Review Online*, October 2003, Retrieved July 19, 2004, Retrieved from http://www.nationalreview.com/nrof_glassman/glassman200310020809.asp
- Grove, H. and Cook T. (2004), Lessons for Auditors: Quantitative and Qualitative Red Flags, *Journal of Forensic Accounting*, Vol.V(2004), pp.131-146, Retrieved July 22, 2004 from <http://www.edwardspub.com/journals/JFA/V-1/131.pdf>
- Guan, L., Kaminski, K.A. and Wetzel, T.S., (2001), Ratio Analysis- Predictor of Fraud? 2001 annual midyear AAA Auditing Section Conference, Houston, TX, RUTGERS, Retrieved September 16, 2001 from <http://accounting.rutgers.edu/raw/aaa/audit/midyear/01midyear/papers/kaminski.pdf>
- Harmanson, R.H., Strawser, J.R. and Strawser, R.H., (1989), *Auditing Theory and Practice*, Homewood Boston: Richard D. Irwin Inc.

Huron Consulting Group (2003), An Analysis of Restatement Matters: Rules, Errors, Ethics, For the Five Years Ended December 31, 2002, Retrieved June 17, 2004 from <http://huronconsultinggroup.com>
IFAC (1999), IFAC Handbook 1999 Technical Pronouncements, ISAs: International Standards of Auditing.

IFAC (2004), International Auditing Standards 240: The Auditors Responsibility to Consider Fraud and Error, pp.204-206, Retrieved April 19, 2004 from <http://www.icanz.co.nz/StaticContent/download/ags/edisa240.pdf>

Kamniski, K.A. and Wetzel, T.S. (2004), Financial Ratios and Fraud: An Exploratory Study Using Chaos Theory, Journal of Forensic Accounting, Vol.V(2004), pp.147-172, Retrieved July 22, 2004 from <http://www.edwardspub.com/journals/JFA/V-1/147.pdf>

Kieso, D.E, Weygandt, J.J and Warfield, T.D, (2002), Intermediate Accounting, New York: John Wiley & Sons.

Koornhof, C. and DuPlessi, D. (2004), Financial Statement Fraud: The Opinion of Investors and Lenders on Red Flags, Accountancy.

Leobbecke, J.K. Eining, M.M and Willingham, J.J (1989), Auditors Experience with Material Irregularities: Frequency, Nature, and Detectability, Auditing: A Journal of Practice & Theory, Fall, pp1-28.

Moyes, G.D. and Baker, C.R. (2003), Auditors Belief's About the Fraud Detection Effectiveness of Standard Audit Procedures, Journal of Forensic Accounting, Vol.IV(2003), pp.199-216, Retrieved July 22, 2004 from <http://www.edwardspub.com/journals/JFA/IV-1/199.pdf>

Pincus, K. (1989), The Efficiency of A Red Flags Questionnaire for Assessing the Possibility of Fraud, Accounting Organizations and Society 14: pp.103-163

Taylor, D.H. and Glezen, G.W., (1997), Auditing an Assertions Approach, New York: John Wiley & Sons.

The Committee of Sponsoring Organizations for the Treadway Commission (COSO), Fraudulent Financial Reporting: 1987-1997- An Analysis of U.S. Public Companies, Retrieved April 17, 2004 from http://www.coso.org/publications/executive_summary_fraudulent_financial_reporting.htm

Wells, J.T. (2000), So That's Why It's Called a Pyramid Scheme, Journal of Accountancy, Online Issues, October 2000, p.91, Retrieved July 16, 2003 from <http://www.aicpa.org/pubs/jofa/oct2000/wells.htm>

Wells, J.T. (2001), Follow Fraud to The Likely Perp, Journal of Accountancy, Online Issues, March 2001, p.91, Retrieved July 16, 2003 from <http://www.aicpa.org/pubs/jofa/mar2001/wells.htm>

Wells, J.T. (2001), The Fraud Beat-The Numbers Raise a Red Flag-Irrational Ratios, Journal of Accountancy, Online Issues, August 2001, Retrieved July 22, 2004 from <http://www.aicpa.org/pubs/jofa/aug2001/wells.htm>

Wells, J.T. (2002), Who Better to Teach CPAs How to Spot Fraud Than The Perpetrators? Occupational Fraud: The Audit as Deterrent, Journal of Accountancy, April 2002, pp.24-28.

الملاحق

محتويات الملاحق

- ملحق رقم (١): المعلومات الأولية التفصيلية للشركات موضع الدراسة.
- ملحق رقم (٢): نسب التحليل المالي للشركات ذات القوائم المالية المضللة قبل اكتشاف التضليل.
- ملحق رقم (٣): نسب التحليل المالي للشركات ذات القوائم المالية المضللة بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه.
- ملحق رقم (٤): نسب التحليل المالي للصناعة الخاصة بالشركات ذات القوائم المالية المضللة خلال فترة التضليل.

ملحق (١)

المعلومات الأولية التفصيلية للشركات موضع الدراسة

ملحق (١)

المعلومات الأولية التفصيلية للشركات موضع الدراسة

Company's Web Site	Company's Ticker	Industry الصناعة	Sector القطاع	SIC (CIK) Code No.	اسم الشركة (سنة التضييل أو سبب عدم الدراسة)
www.livent.com	LVNTE	Motion Pictures and video tape disk	Services	٧٨٢٢	١. <u>Livent Inc.</u> (Canadian company)
www.grace.com	GRA	Grace speciality chemicals	Chemicals and allied products	٥١٦٩ (١٠٤٥٣٠٩)	٢. W. R. Grace & Co. (١٩٩٩)
www.mckesson.com	MCK	Drugs proprieteries & druggists sundries	Wholesale	٥١٢٢ (٩٢٧٦٥٣)	٣. McKesson HBOC (١٩٩٨) Fortune١٠٠ Co.
www.cendant.com	CD	Personal services	Services	٦٥٣١ (١٠٨٨٧١١)	٤. CUC International (١٩٩٨) (Cendant Corp.)
Company's Web Site	Company's Ticker	Industry الصناعة	Sector القطاع	SIC (CIK) Code No.	اسم الشركة (سنة التضييل أو سبب عدم الدراسة)
www.sirenaapparel.com	SIRN	Apparel / Accessories (Women's , Misses' and Juniors Outwear)	Consumer Cyclical	٢٣٣٠ (٩٢٥٥٤٣)	٥. <u>Sirena Apparel Group</u> (no filing available ١٠-k)

Company's Web Site	Company's Ticker	Industry الصناعة	Sector القطاع	SIC (CIK) Code No.	اسم الشركة (سنة التضييل أو سبب عدم الدراسة)
	ABSI	Metal Mining (Metal forgings and stampings)	Basic Materials	٣٤٦٠ (٣١٣٣٦٨)	<u>ABS Industries</u> (fraud occurred before ١٩٩٨) .٦
www.wm.com	WMI	Waste Management Services	Services (Refuse systems)	٤٩٥٣ (١٠٤٩٣٨)	<u>Waste Management Inc.</u> (fraud occurred before ١٩٩٨) .٧
	SOC	Retail (Home Improvement)	Services (Misc. fabricated textile products)	٢٣٩٠ (٣٦٦٢)	<u>Sunbeam Corporation</u> .٨
www.sunbeam.com	MSTR	Software and Programming	Technology (services prepacked software)	٧٣٧٢ (١٠٥٠٤٤٦)	Microstrategy (٢٠٠٠) .٩
www.microstrategy.com					

Company's Web Site	Company's Ticker	Industry الصناعة	Sector القطاع	SIC (CIK) Code No.	اسم الشركة (سنة التضمين أو سبب عدم الدراسة)
	IBM	Electronic Computer Manufacturing	Computer and office equipments	۳۵۷۱ (۵۱۱۴۳)	International Business Machines (۲۰۰۱) . ۱۰
www.bakerhughes.com	BHI	Oil Well Services & Equipment	Energy (Oil & Gas field machinery & equipment	۳۵۳۳ (۸۰۸۳۶۲)	Baker Hughes (۱۹۹۸) . ۱۱
www.dynegey.com	DYN	Oil & Gas Operations	Energy (crude petroleum and natural gas)	۱۳۱۱ (۸۷۹۲۱۵)	Dynegey, Inc. (۲۰۰۱) . ۱۲
www.tycointl.com	TYC	Electronic connectors	Conglomerates	۳۶۷۸ (۸۳۳۴۴۴)	Tyco International Ltd. . ۱۳ (۲۰۰۲)
www.enron.com/corp	ENE	Natural Gas Utilities	Utilities	۵۱۷۲	<u>Enron Corporation</u> (no . ۱۴ filing available ۱۰-k)
Company's Web Site	Company's Ticker	Industry الصناعة	Sector القطاع	SIC (CIK) Code No.	اسم الشركة (سنة التضمين أو سبب عدم الدراسة)

www.adelphia.net/	ADLAC	Broadcasting & Cable TV Communications Services	Services (Cable & other pay TV services)	٤٨٤١ (٧٩٦٤٨٦)	Adelphia . ١٥ Communications (١٩٩٩)
www.worldcom.com	WCOM	(Telephone communications (no radio telephone)	Services	٤٨١٣ (١٠٤٧٦٤٣)	WorldCom, Inc. (٢٠٠١) . ١٦
www.riteaid.com	RAD	Retail (Drugs)	Services (Retail- drug stores & proprietors stores)	٥٩١٢ (٨٤١٢٩)	Rite Aid Corporation . ١٧ (٢٠٠٠)
Company's Web Site	Company's Ticker	Industry الصناعة	Sector القطاع	SIC (CIK) Code No.	اسم الشركة (سنة التضمين أو سبب عدم الدراسة)
www.microsoft.com	MSFT				<u>Microsoft Corporation</u> . ١٨ (no filing available ١٠-k)
www.xerox.com	XRX	Photography (Computer peripheral equipment)	Consumer Cyclical	٣٨٦١ (١٠٨٧٧٢٣٥٧٧)	Xerox Corporation . ١٩ (٢٠٠٠)
www.quintus.com	QNTSQ.PK	Software & Programming	Technology (services prepackaged software)	٧٣٧٢ (١٠٢٤٦٧٨)	<u>Quintus Corp.</u> (no filing available ١٠-k) . ٢٠
www.amazon.com	AMZN	Retail (Specialty)	Services	٥٩٦١ (١٠١٨٧٢٤)	Amazon.com, Inc. (١٩٩٩) . ٢١

Company's Web Site	Company's Ticker	Industry الصناعة	Sector القطاع	SIC (CIK) Code No.	اسم الشركة (سنة التضييل أو سبب عدم الدراسة)
www.ashford.com	ASFD	Retail (Specialty)	Services	0940 (1089909)	<u>Ashford.com, Inc.</u> (no . ٢٢ filing available ١٠-k)
www.kimberly-clark.com	KMB	No containers / boxes	Converted paper & paperboard products	2621 (05780)	Kimberly-Clark . ٢٣ Corporation (١٩٩٨)
www.aremisoft.com	AREM	Software & Programming	Technology service prepackaged software	7372 (1061052)	<u>AremisSoft Corp.</u> (no . ٢٤ filing available ١٠-k)
www.pinnacletowers.com	BIGT	Communications Equipment (Real Estate Investment Trusts)	Technology (telephone & telegraph apparatus)	6798 (1058986)	Pinnacle Holdings (١٩٩٩) . ٢٥
Company's Web Site	Company's Ticker	Industry الصناعة	Sector القطاع	SIC (CIK) Code No.	اسم الشركة (سنة التضييل أو سبب عدم الدراسة)
www.avon.com	AVP	Personal Products	Soap and other detergent manufacturing	2844 (8868)	Avon Products (٢٠٠٠) . ٢٦
www.peoplesoft.com	PSFT	Software and Programming	Technology (services – prepackaged software)	7372 (875070)	PeopleSoft Inc. (١٩٩٨) . ٢٧
www.qwest.net	Q	Telephone communications	Services	4813 (1037949)	Qwest Communications . ٢٨ International Inc., (٢٠٠١)

www.dollargeneral.com	DG	Retail (Speciality)	Services (Retail –variety stores)	٥٣٣١ (٢٩٥٣٤)	Dollar General Corp (٢٠٠٣) .٢٩
Company's Web Site	Company's Ticker	Industry الصناعة	Sector القطاع	SIC (CIK) Code No.	اسم الشركة (سنة التضمين أو سبب عدم الدراسة)
www.ikon.com	IKN	Technology office equipment	Wholesale – computers & peripheral equipment and software	٥٠٤٥ (٣٣٧٠)	IKON office solutions (١٩٩٩) .٣٠
www.lucent.com	LU	Communications equipment	Technology	٤٨١٣	<u>Lucent Technologies, Inc.</u> (no filing available ١٠-k) .٣١
www.bankofamerica.com	BAC	Other (Mutual Fund)	Financial	٦٠٢١ (٧٠٨٥٨)	<u>Bank of America Corporation</u> (no filing available ١٠-k) .٣٢
Company's Web Site	Company's Ticker	Industry الصناعة	Sector القطاع	SIC (CIK) Code No.	اسم الشركة (سنة التضمين أو سبب عدم الدراسة)

www.oxhp.com	OXHP	Insurance accident and service plans	Financial Hospitals & Medical	٦٣٢٤ (٨٦٥٠٨٤)	<u>Oxford Health Plans</u> (fraud wasn't in financial figures) . ٣٣
www.3com.com	COMS	Computer Networks	Technology	٧٣٧٣	<u>3Com Corporation</u> ٩٧ (no filing available ١٠-k) . ٣٤
www.mattel.com	MAT	Recreational products	Consumer Cyclical (Dolls & Stuffed toys)	٣٩٤٢ (٦٣٢٧٦)	<u>Mattel</u> (no filing available ١٠-k) . ٣٥
www.informix.com	IFMX	Software & programming	Technology	٧٣٧٣	<u>Informix Corporation</u> (no filing available ١٠-k) . ٣٦
Company's Web Site	Company's Ticker	Industry الصناعة	Sector القطاع	SIC (CIK) Code No.	اسم الشركة (سنة التضييل أو سبب عدم الدراسة)
www.conseco.com	CNC	Insurance (life)	Financial (Centene)	٦٣٢١ (٧١٩٢٤١)	<u>Conseco, Inc.</u> (no filing available ١٠-k) . ٣٧
www.prisonreit.com	PZN (Delisted)	Real Estate Operations	Services	٦٧٩٨	<u>Prison Reality Trust Inc.</u> (no filing available ١٠-k) . ٣٨
www.tyco.com	TYC	Security Systems & services	Services	٦١٨٩	<u>Merril Lynch & Co., Inc.</u> (Tyco International Ltd.) – covered in ١٣ above. . ٣٩

<u>www.brightpoint.com</u>	CELL	Communications equipment	Technology	٥٠٦٥ (٩١٨٩٤٦)	Brightpoint, Inc. (٢٠٠٠) . ٤٠
Company's Web Site	Company's Ticker	Industry الصناعة	Sector القطاع	SIC (CIK) Code No.	اسم الشركة (سنة التضمين أو سبب عدم الدراسة)
<u>www.gemstartvguide.com</u>	GMST	Audio & Video Equipment	Consumer cyclical	٣٦٥١	<u>Gemstar - TV Guide</u> . ٤١ <u>International, Inc.</u> (no filing available ١٠-k)
<u>www.healthsouth.com</u>	HRS	Healthcare facilities (speciality out patient facilities-NEC)	Healthcare services	٨٠٩٣ (٧٨٥١٦١)	HealthSouth Corporation . ٤٢

ملاحظة : تم وضع خطوط أسفل أسماء الشركات التي تم استثناءها.

ملحق (٢)

نسب التحليل المالي للشركات ذات القوائم المالية المضللة قبل اكتشاف التضييل

ملحق (2)

نسب التحليل المالي للشركات ذات القوائم المالية المضللة قبل اكتشاف التضليل

النسب المالية متسلسلة بحسب ورودها في جدول (2)														اسم الشركة	السنة	الرقم	
(14)مجموع الائتمات المتداولة	(13)لائقزات المتداولة الأخرى	(12)ضربية الدخل المستحقة	(11)الذمم الدائنة التجارية	(10)لأقساط المستحقة لليون طويلة الأجل	(9)أوراق الدفع قصيرة الأجل	(8)الأصول الأخرى غير المتداولة	(7)الأصول غير الملموسة	(6)صافي الأصول الثابتة	(5)مجموع الأصول المتداولة	(4)الأصول المتداولة الأخرى	(3)المخزون	(2)الذمم المدينة	(1)حسبة التقديية وما يعادلها				(SIC (CIK Code Number
26.7%	13.5%	5.2%	4.8%	3.1%	0.0%	48.6%	1.5%	25.7%	24.3%	9.1%	5.0%	7.6%	2.5%	2800 (1045309)	W.R.Grace &Co.	1999	1
46.0%	5.5%	2.1%	33.2%	0.2%	5.1%	5.7%	13.4%	7.7%	73.2%	1.9%	46.1%	24.6%	0.6%	5122 (927653)	McKesson HBOC	1998	2
14.2%	11.9%	0.0%	2.3%	0.0%	0.0%	40.5%	29.9%	7.1%	22.5%	9.9%	0.0%	7.6%	5.0%	7200 (1088711)	CUC(Cendant) International	1998	3

نسب التحليل المالي للشركات ذات القوائم المالية المضللة قبل اكتشاف التضليل

النسب المالية متسلسلة بحسب ورودها في جدول (2)														SIC (CIK) Code Number	اسم الشركة	السنة	الرقم
(14) مجموع الائتمانات المتداولة	(13) الائتمانات المتداولة الأخرى	(12) خبرية الدخل المستحقة	(11) الذمم الدائنة التجارية	(10) الأقساط المستحقة لليون طويلة الأجل	(9) أوراق الدفع قصيرة الأجل	(8) الأصول الأخرى غير المتداولة	(7) الأصول غير الملموسة	(6) صافي الأصول الثابتة	(5) مجموع الأصول المتداولة	(4) الأصول المتداولة الأخرى	(3) المخزون	(2) الذمم المدينة	(1) نسبة التقديرات وما يعادلها				
43.3%	29.8%	0.0%	13.5%	0.0%	0.0%	3.3%	13.2%	23.7%	59.8%	14.7%	0.0%	18.9%	26.1%	7372 (1050446)	Microstrategy	2000	4
39.8%	13.9%	5.3%	8.0%	5.5%	7.2%	33.2%	0.0%	18.7%	48.1%	25.7%	4.9%	10.3%	7.2%	3570 (51143)	International Business Machines	2001	5
16.8%	9.0%	0.0%	7.2%	0.6%	0.0%	11.5%	24.3%	29.3%	34.9%	2.8%	13.6%	18.2%	0.2%	3533 (808362)	Baker Hughes	1998	6
34.4%	18.6%	0.0%	14.2%	1.6%	0.0%	22.6%	6.4%	32.7%	38.2%	20.4%	1.6%	15.3%	0.9%	1311 (879215)	Dynegy Inc.	2001	7
29.6%	9.8%	3.3%	4.8%	11.6%	0.0%	6.1%	49.2%	15.0%	29.8%	4.5%	7.1%	8.8%	9.3%	3678 (833444)	Tyco International	2002	8
5.8%	3.2%	0.0%	2.6%	0.0%	0.0%	0.2%	70.0%	23.0%	6.8%	4.6%	0.0%	1.1%	1.1%	4841 (796486)	Adelphia Communication s	1999	9

نسب التحليل المالي للشركات ذات القوائم المالية المضللة قبل اكتشاف التضليل

النسب المالية متسلسلة بحسب ورودها في جدول (2)													SIC (CIK) Code Number	اسم الشركة	السنة	الرقم
(40) الأصول المتداولة إلى الائتمانات	(39) مصروفات الإهلاك إلى المبيعات	(38) المبيعات إلى الأصول الثابتة	(37) المبيعات إلى صافي الأصول الثابتة	(36) صافي الربح إلى الأصول	(35) الديون إلى حقوق الملكية	(34) الأصول الثابتة إلى حقوق الملكية	(33) الربح والامتلاكات إلى ق. د. ط.أ	(32) صافي الربح قبل الضريبة إلى القائدة	(31) المبيعات إلى رأس المال العامل	(30) تكلفة المبيعات إلى التزم الدائنة	(29) عدد أيام بيع المخزون	(28) دوران المخزون				
25.1%	6.4%	97.8%	220.9%	6.8%-	2842.7%	755.0%	36.3%-	1062.9%-	186.1%	768.7%	53.6	681.4%	2800 (1045309)	W.R.Grace &Co.	1999	1
102.5%	0.4%	2528.8%	5189.0%	3.0%	250.0%	26.9%	688.8%	157.2%	1104.8%	1041.3%	45.7	798.5%	5122 (927653)	McKesson HBOC	1998	2
32.7%	6.1%	379.0%	534.4%	1.8%	220.5%	22.7%		276.6%	564.0%	0.0%			7200 (1088711)	CUC(Cendant) International	1998	3
63.3%	15.2%	344.4%	486.8%	112.4%-	1677.4%	421.3%		7072.3%-	300.9%	362.0%			7372 (1050446)	Microstrategy	2000	4
65.6%	5.6%	223.5%	517.0%	12.4%	274.0%	69.9%	333.4%	4602.1%	770.4%	709.8%	30.6	1192.7%	3570 (51143)	International Business Machines	2001	5
59.1%	12.0%	164.6%	295.5%	3.7%-	144.1%	71.6%	415.8%	188.7%-	285.6%	810.8%	85.6	426.2%	3533 (808362)	Baker Hughes	1998	6
54.7%	1.1%	514.6%	569.1%	4.0%	232.6%	108.8%	425.5%	353.3%	3387.5%	973.8%	3.0	12140.1%	1311 (879215)	Dynegy Inc.	2001	7

نسب التحليل المالي للشركات ذات القوائم المالية المضللة قبل اكتشاف التضليل

النسب المالية متسلسلة بحسب ورودها في جدول (2)													SIC (CIK) Code Number	اسم الشركة	السنة	الرقم
(40)الأصول المتداولة إلى الاتزامات	(39)مصرف وفات الاهتلاك إلى المبيعات	(38)المبيعات إلى الأصول الثابتة	(37)المبيعات إلى صافي الأصول الثابتة	(36)صافي الربح إلى الأصول	(35)الديون إلى حقوق الملكية	(34)الأصول الثابتة إلى حقوق الملكية	(33)الربح والاهتلاكات إلى ق. م. د. طأ	(32)صافي الربح قبل الضريبة إلى الفاتدة	(31)المبيعات إلى رأس المال العامل	(30)تكلفة المبيعات إلى الذمم الدائنة	(29)عدد أيام بيع المخزون	(28)بوران المخزون				
47.5%	16.5%	208.8%	357.5%	4.1%	167.4%	40.1%	72.6%	261.0%	2825.4%	672.7%	77.6	470.2%	3678 (833444)	Tyco International	2002	8
9.4%	28.8%	36.5%	49.7%	2.4%	254.8%	81.6%		68.0%	200.8%	0.0%			4841 (796486)	Adelphia Communications	1999	9
21.0%	16.7%	75.4%	92.3%	2.4%	73.1%	64.7%	200.2%	156.1%	444.2%	0.0%			4813 (1047643)	WorldCom	2001	10
36.7%	3.4%	344.3%	451.9%	10.5%	2296.6%	804.9%	77.8%	214.4%	2629.2%	707.4%	88.5	412.2%	5912 (84129)	Rite Aid	2000	11
52.8%	5.1%	347.4%	752.7%	0.9%	510.0%	51.3%	20.8%	257.0%	247.6%	1142.5%	65.7	555.4%	3577 (108772)	Xerox	2000	12
45.9%	15.3%	798.8%	944.1%	46.2%	828.2%	119.3%	6192.6%	851.4%	410.7%	468.2%	33.8	1078.7%	5961 (1018724)	Amazon.com	1999	13
45.3%	4.4%	121.1%	214.9%	14.3%	181.8%	143.1%	2162.4%	818.4%	2919.7%	1077.6%	62.5	583.7%	2621 (55785)	Kimberly- Clark	1998	14
14.3%	68.9%	11.0%	11.8%	7.3%	209.6%	255.2%	17.9%	265.0%	781.2%	0.0%			6798 (1058986)	Pinnacle Holdings	1999	15

نسب التحليل المالي للشركات ذات القوائم المالية المضللة قبل اكتشاف التضليل

النسب المالية متسلسلة بحسب ورودها في جدول (2)													SIC (CIK) Code Number	اسم الشركة	السنة	الرقم
(40) الأصول المتداولة إلى الائتمانات	(39) مصروفات الإهلاك إلى المبيعات	(38) المبيعات إلى الأصول الثابتة	(37) المبيعات إلى صافي الأصول الثابتة	(36) صافي الربح إلى الأصول	(35) الديون إلى حقوق الملكية	(34) الأصول الثابتة إلى حقوق الملكية	(33) الربح والائتلافات إلى ق. م. د. ط. أ	(32) صافي الربح قبل الضريبة إلى الفائدة	(31) المبيعات إلى رأس المال العامل	(30) تكلفة المبيعات إلى النعم الدائنة	(29) عدد أيام بيع المخزون	(28) دوران المخزون				
52.2%	1.7%	381.6%	760.3%	25.8%	2239.6%	581.7%	279.8%	815.8%	2027.9%	513.2%	97.5	374.3%	2844 (8868)	Avon Products	2000	16
149.9%	4.4%	514.7%	865.9%	20.7%	116.9%	28.0%			266.7%	0.0%			7372 (875570)	PeopleSoft	1998	17
15.5%	27.1%	38.0%	70.7%	5.4%	101.3%	81.8%	31.0%	274.5%	298.7%	0.0%		0.0%	4813 (1037949)	Qwest Communications International	2001	18
153.6%	2.2%	418.1%	693.1%	19.2%	68.2%	62.7%	2758.0%	1522.9%	617.1%	1338.8%	85.7	425.7%	5331 (29534)	Dollar General Corporation	2003	19
51.5%	3.6%	1067.2%	2124.2%	1.4%	297.2%	17.8%	24.9%	111.5%	923.8%	1660.2%	40.8	894.5%	5045 (3370)	IKON office solutions	1999	20
115.2%	0.7%	3132.5%	5413.8%	7.0%	246.5%	18.4%		390.1%	488.6%	853.5%	37.1	982.5%	5065 (918946)	BrightPoint Inc.	2000	21
47.9%	8.6%	114.1%	155.2%	5.8%	91.8%	70.2%	1773.7%	198.9%	252.2%	0.0%		0.0%	8093 (785161)	Health South corporation	2001	22

ملحق (٣)

نسب التحليل المالي للشركات ذات القوائم المالية المضللة بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه

ملحق (3)

نسب التحليل المالي للشركات ذات القوائم المالية المضللة بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه

النسب المالية متسلسلة بحسب ورودها في جدول (2)														SIC (CIK) Code Number	اسم الشركة	السنة	الرقم
(14) مجموع الائتمانات المتداولة	(13) لائتمانات المتداولة الأخرى	(12) ضريبة الدخل المستحقة	(11) الذمم الدائنة التجارية	(10) لأقساط المستحقة لديون طويلة الأجل	(9) أوراق الدفع قصيرة الأجل	(8) الأصول الأخرى غير المتداولة	(7) الأصول غير الملموسة	(6) صافي الأصول الثابتة	(5) مجموع الأصول المتداولة	(4) الأصول المتداولة الأخرى	(3) المخزون	(2) الذمم المدينة	(1) نسبة النقدية وما يعادلها				
26.2%	11.8%	6.4%	4.8%	3.2%	0.0%	48.2%	1.5%	25.9%	24.5%	9.1%	5.1%	7.7%	2.6%	2800 (1045309)	W.R.Grace &Co.	1999	1
42.5%	11.7%	0.6%	26.1%	0.3%	3.9%	5.8%	13.2%	8.1%	72.9%	3.0%	35.5%	26.7%	7.7%	5122 (927653)	McKesson HBOC	1998	2
14.1%	11.9%	0.0%	2.2%	0.0%	0.0%	40.5%	29.8%	7.0%	22.6%	10.3%	0.0%	7.4%	5.0%	7200 (1088711)	CUC(Cendant) International	1998	3
40.6%	27.8%	0.0%	12.9%	0.0%	0.0%	10.5%	14.2%	16.4%	58.9%	25.2%	0.0%	19.9%	13.8%	7372 (1050446)	Microstrategy	2000	4
38.9%	13.6%	5.1%	7.8%	5.3%	7.1%	33.3%	1.4%	18.3%	47.0%	25.2%	4.8%	10.1%	7.0%	3570 (51143)	International Business Machines	2001	5

نسب التحليل المالي للشركات ذات القوائم المالية المضللة بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه

النسب المالية متسلسلة بحسب ورودها في جدول (2)														SIC (CIK) Code Number	اسم الشركة	السنة	الرقم
(14) مجموع الالتزامات المتداولة	(13) لالتزامات المتداولة الأخرى	(12) خريبية الدخل المستحقة	(11) الذمم الدائفة التجارية	(10) لأهساط المستحقة لبيون طوية الأجل	(9) أوراق الدفع قصيرة الأجل	(8) الأصول الأخرى غير المتداولة	(7) الأصول غير الملموسة	(6) صافي الأصول الثابتة	(5) مجموع الأصول المتداولة	(4) الأصول المتداولة الأخرى	(3) المخزون	(2) الذمم المدينة	(1) نسبة التقديرة وما يعادلها				
15.5%	8.5%	0.0%	6.4%	0.6%	0.0%	11.7%	22.9%	29.4%	36.1%	6.3%	13.0%	16.5%	0.3%	3533 (808362)	Baker Hughes	1998	6
33.9%	23.9%	0.0%	8.2%	1.8%	0.0%	21.7%	6.2%	36.6%	35.6%	21.5%	1.0%	12.2%	0.8%	1311 (879215)	Dynegy Inc.	2001	7
30.1%	10.1%	3.4%	4.8%	11.8%	0.0%	6.3%	48.6%	15.1%	30.0%	4.6%	7.0%	8.9%	9.4%	3678 (833444)	Tyco International	2002	8
5.8%	3.2%	0.0%	2.6%	0.0%	0.0%	0.2%	70.1%	22.9%	6.8%	4.6%	0.0%	1.1%	1.1%	4841 (796486)	Adelphia Communications	1999	9
39.7%	25.1%	1.6%	9.1%	3.9%	0.0%	4.7%	6.8%	63.7%	24.8%	8.5%	0.0%	12.5%	3.8%	4813 (1047643)	WorldCom	2001	10
23.2%	12.6%	1.1%	8.6%	0.8%	0.0%	21.5%	13.2%	34.8%	30.4%	2.1%	24.9%	1.5%	1.8%	5912 (84129)	Rite Aid	2000	11
27.9%	10.3%	0.0%	4.5%	13.1%	0.0%	38.1%	2.3%	10.8%	48.9%	23.3%	8.4%	9.7%	7.5%	3577 (108772)	Xerox	2000	12
29.7%	10.4%	0.0%	18.8%	0.6%	0.0%	16.7%	29.6%	12.9%	40.8%	26.5%	8.9%	0.0%	5.4%	5961 (1018724)	Amazon.com	1999	13

نسب التحليل المالي للشركات ذات القوائم المالية المضللة بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه

النسب المالية متسلسلة بحسب ورودها في جدول (2)														SIC (CIK) Code Number	اسم الشركة	السنة	الرقم
(14)مجموع الائتمانات المتداولة	(13)الائتمانات المتداولة الأخرى	(12)خبرية الدخل المستقنة	(11)الذمم الدائنة التجارية	(10)الاقساط المستقنة لديون طويلة الأجل	(9)أوراق الدفع قصيرة الأجل	(8)الأصول الأخرى غير المتداولة	(7)الأصول غير الملموسة	(6)صافي الأصول الثابتة	(5)مجموع الأصول المتداولة	(4)الأصول المتداولة الأخرى	(3)المخزون	(2)الذمم المدينة	(1)نسبة النقدية وما يعادلها				
32.2%	17.6%	4.9%	5.7%	0.5%	3.6%	14.7%	5.0%	51.3%	29.0%	4.2%	11.0%	12.5%	1.2%	2621 (55785)	Kimberly-Clark	1998	14
3.8%	2.6%	0.0%	0.6%	0.6%	0.0%	0.3%	7.5%	82.3%	9.9%	0.5%	0.0%	1.0%	8.4%	6798 (1058986)	Pinnacle Holdings	1999	15
48.4%	17.5%	13.2%	13.9%	3.7%	0.0%	17.8%	0.0%	27.2%	55.0%	11.1%	21.7%	17.7%	4.4%	2844 (8868)	Avon Products	2000	16
44.0%	40.3%	1.4%	2.3%	0.0%	0.0%	3.6%	2.3%	12.9%	81.2%	22.1%	0.0%	26.3%	32.8%	7372 (875570)	PeopleSoft	1998	17
14.2%	5.7%	0.0%	1.8%	6.7%	0.0%	4.6%	48.0%	40.8%	6.6%	2.1%	0.2%	4.0%	0.3%	4813 (1037949)	Qwest Communications International	2001	18
28.6%	11.6%	1.7%	14.6%	0.6%	0.0%	0.4%	0.0%	36.5%	63.0%	5.7%	44.1%	0.0%	13.2%	5331 (29534)	Dollar General Corporation	2003	19
35.3%	13.2%	0.0%	2.9%	18.4%	0.8%	33.1%	23.9%	4.5%	38.5%	20.1%	5.8%	12.5%	0.1%	5045 (3370)	IKON office solutions	1999	20
42.9%	8.9%	0.0%	34.0%	0.0%	0.0%	2.3%	10.5%	5.3%	81.8%	7.2%	32.8%	30.3%	11.6%	5065 (918946)	Bright Point Inc.	2000	21
19.7%	12.5%	1.1%	3.2%	2.9%	0.0%	13.2%	30.6%	38.6%	17.6%	3.5%	0.0%	12.8%	1.4%	8093 (785161)	Health South corporation	2001	22

نسب التحليل المالي للشركات ذات القوائم المالية المضللة بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه

النسب المالية متسلسلة بحسب ورودها في جدول (2)														SIC (CIK) Code Number	اسم الشركة	السنة	الرقم
(28) دوران المخزون	(27) عدد أيام تحصيل النسب المدينة	(26) الذمم المدينة	(25) التداول السريع	(24) التداول	(23) صافي الربح قبل الضريبة	(22) الأرباح (الخسائر) التشغيلية	(21) المصروفات الأخرى (بالصافي)	(20) المصروفات التشغيلية	(19) مجمل الربح	(18) حقوق الملكية والأقلية	(17) باقي الخصوم غير المتداولة	(16) الضرائب المؤجلة	(15) الالتزامات طويلة الأجل				
680.3%	59.9	609.4%	40.0%	93.4%	15.3%-	8.1%	26.4%	31.5%	40%	1.6%	69.9%	1.0%	1.3%	2800 (1045309)	W.R.Grace &Co.	1999	1
819.7%	30.3	1206.5%	87.2%	171.3%	2.3%	2.7%	0.3%	7.9%	11%	34.9%	6.0%	0.0%	16.6%	5122 (927653)	McKesson HBOC	1998	2
	99.9	365.4%	89.6%	160.1%	5.7%	24.5%	12.6%	75.5%	100%	31.2%	35.9%	2.1%	16.6%	7200 (1088711)	CUC(Cendant) International	1998	3
	83.5	437.2%	92.7%	144.9%	99.3%-	54.7%-	44.8%	118.7%	64%	6.0%	53.3%	0.0%	0.0%	7372 (1050446)	Microstrategy	2000	4
1128.6%	47.4	770.0%	47.2%	120.9%	13.8%	11.9%	1.4%-	26.5%	38%	26.0%	17.5%	0.0%	17.7%	3570 (51143)	International Business Machines	2001	5
443.7%	90.2	404.4%	111.9%	232.7%	4.4%-	5.1%	10.4%	13.4%	18%	41.5%	5.3%	2.0%	35.7%	3533 (808362)	Baker Hughes	1998	6
15228.4%	34.2	1067.7%	39.4%	104.9%	1.7%	1.9%	0.1%	2.3%	4%	28.2%	13.7%	6.2%	17.9%	1311 (879215)	Dynegy Inc.	2001	7

نسب التحليل المالي للشركات ذات القوائم المالية المضللة بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه

النسب المالية متسلسلة بحسب ورودها في جدول (2)														SIC (CIK) Code Number	اسم الشركة	السنة	الرقم
(28) دوران المخزون	(27) عدد أيام تحصيل النسب المدينة	(26) النعم المدينة	(25) التداول السريع	(24) التداول	(23) صافي الربح قبل الضريبة	(22) الأرباح (الخسائر) التشغيلية	(21) المصروفات الأخرى (بالصافي)	(20) المصروفات التشغيلية	(19) مجمل الربح	(18) حقوق الملكية والأقلية	(17) باقي الخصوم غير المتداولة	(16) الضرائب المؤجلة	(15) الالتزامات طويلة الأجل				
479.9%	69.1	528.5%	64.3%	99.7%	7.4%-	4.1%-	3.6%	39.3%	35%	36.9%	6.4%	1.5%	25.2%	3678 (833444)	Tyco International	2002	8
	38.1	957.7%	68.3%	117.4%	19.0%-	10.8%	31.5%	89.2%	100%	28.3%	53.7%	12.2%	0.0%	4841 (796486)	Adelphia Communications	1999	9
	70.6	517.0%	56.1%	62.5%	38.4%-	30.4%-	8.3%	130.4%	100%	28.2%-	1.5%	0.0%	87.0%	4813 (1047643)	WorldCom (2001)	2001	10
402.4%	4.0	9211.0%	16.0%	131.4%	8.4%-	3.8%-	4.7%	27.0%	23%	4.6%	24.5%	0.0%	47.8%	5912 (84129)	Rite Aid	2000	11
542.2%	55.2	661.4%	133.8%	175.3%	2.0%-	2.3%	5.1%	35.1%	37%	7.4%-	5.1%	8.2%	66.2%	3577 (108772)	Xerox	2000	12
1078.7%			96.3%	137.3%	43.9%-	36.9%-	7.0%	54.7%	18%	10.8%	0.0%	0.0%	59.5%	5961 (1018724)	Amazon.com	1999	13
591.6%	47.5	768.9%	44.5%	89.9%	12.4%	12.8%	0.3%	24.6%	37%	36.2%	7.7%	6.2%	17.7%	2621 (55785)	Kimberly-Clark	1998	14
	36.2	1006.9%	255.1%	259.5%	71.8%-	17.0%-	54.8%	117.0%	100%	33.1%	0.0%	0.0%	63.0%	6798 (1058986)	Pinnacle Holdings	1999	15

نسب التحليل المالي للشركات ذات القوائم المالية المضللة بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه

النسب المالية متسلسلة بحسب ورودها في جدول (2)														SIC (CIK) Code Number	اسم الشركة	السنة	الرقم
(28) دوران المخزون	(27) عدد أيام تحصيل النسب المدينة	(26) التزم المدينة	(25) التداول السريع	(24) التداول	(23) صافي الربح قبل الضريبة	(22) الأرباح (الخسائر) التشغيلية	(21) المصروفات الأخرى (بالصافي)	(20) المصروفات التشغيلية	(19) مجمل الربح	(18) حقوق الملكية والأقلية	(17) باقي الخصوم غير المتداولة	(16) لضرائب المؤجلة	(15) الائتمانات طويلة الأجل				
382.9%	34.2	1065.9%	48.7%	113.7%	12.1%	13.8%	1.2%	48.3%	62%	5.2%-	16.4%	1.1%	39.4%	2844 (8868)	Avon Products	2000	16
	97.6	374.1%	175.2%	184.6%	16.4%	15.0%	0.8%-	85.0%	100%	45.1%	6.7%	0.0%	4.3%	7372 (875570)	PeopleSoft	1998	17
0.0%	74.9	487.6%	34.2%	46.3%	44.8%-	14.4%-	35.6%	114.4%	100%	49.1%	7.6%	1.1%	28.0%	4813 (1037949)	Qwest Communications International	2001	18
425.7%			55.3%	220.5%	6.9%	7.4%	0.3%	22.0%	29%	59.3%	0.0%	2.0%	10.1%	5331 (29534)	Dollar General Corporation	2003	19
872.0%	54.6	668.4%	37.7%	109.1%	1.5%	2.8%	0.6%	35.4%	38%	25.2%	2.9%	6.5%	30.1%	5045 (3370)	IKON office solutions	1999	20
987.0%	41.7	874.9%	99.7%	190.6%	2.5%	3.1%	0.5%	5.5%	9%	28.2%	0.0%	0.0%	28.9%	5065 (918946)	Bright Point Inc.	2000	21
	93.5	390.2%	108.1%	89.5%	5.4%-	4.6%	11.4%	95.4%	100%	1.4%	4.1%	0.0%	74.8%	8093 (785161)	Health South corporation	2001	22

نسب التحليل المالي للشركات ذات القوائم المالية المضللة بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه

النسب المالية متسلسلة بحسب ورودها في جدول (2)													اسم الشركة	السنة	الرقم
(40) الأصول المتداولة إلى الائتمانات	(39) مصروفات الإهلاك إلى المبيعات	(38) المبيعات إلى الأصول الثابتة	(37) المبيعات إلى صافي الأصول الثابتة	(36) صافي الربح إلى الأصول	(35) الديون إلى حقوق الملكية	(34) الأصول الثابتة إلى حقوق الملكية	(33) الربح والاهتلاكات إلى ق. م. د. طأ	(32) صافي الربح قبل الضريبة إلى الفائدة	(31) المبيعات إلى رأس المال العامل	(30) تكلفة المبيعات إلى الذمم الدائنة	(29) عدد أيام بيع المخزون	SIC (CIK) Code Number			
24.9%	6.3%	97.8%	220.9%	7.1%–	5972.0%	1571.0%	55.4%–	1127.3%–	183.9%	767.5%	53.7	2800 (1045309)	W.R.Grace &Co.	1999	1
111.9%	0.8%	1982.1%	4142.5%	7.3%	186.9%	23.2%	1103.7%	465.0%	846.2%	1044.6%	44.5	5122 (927653)	McKesson HBOC	1998	2
32.9%	6.2%	374.2%	521.4%	1.7%	220.3%	22.5%		256.1%	511.6%	0.0%		7200 (1088711)	CUC(Cendant) International	1998	3
62.7%	13.4%	422.9%	852.1%	96.2%–	1553.2%	270.5%		577613.5%–	286.6%	348.2%		7372 (1050446)	Microstrategy	2000	4
63.5%	5.4%	216.2%	500.1%	12.8%	285.1%	70.4%	325.1%	4893.2%	745.3%	671.7%	32.3	3570 (51143)	International Business Machines	2001	5
61.6%	12.8%	154.1%	275.9%	3.4%–	141.2%	70.8%	405.3%	179.5%–	254.4%	871.3%	82.3	3533 (808362)	Baker Hughes	1998	6
49.6%	1.1%	477.1%	523.4%	3.0%	254.2%	129.5%	310.4%	265.2%	5681.7%	1211.0%	2.4	1311 (879215)	Dynegy Inc.	2001	7
47.5%	16.0%	209.6%	360.2%	3.9%–	171.3%	40.9%	71.5%–	244.1%–	3439.8%	671.4%	76.1	3678 (833444)	Tyco International	2002	8

نسب التحليل المالي للشركات ذات القوائم المالية المضللة بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه

النسب المالية متسلسلة بحسب ورودها في جدول (2)												اسم الشركة	السنة	الرقم	
(40) الأصول المتداولة إلى الالتزامات	(39) مصروفات الإهلاك إلى المبيعات	(38) المبيعات إلى الأصول الثابتة	(37) المبيعات إلى صافي الأصول الثابتة	(36) صافي الربح إلى الأصول	(35) الديون إلى حقوق الملكية	(34) الأصول الثابتة إلى حقوق الملكية	(33) الربح والاهتلاكات إلى ق. د. ط.أ	(32) صافي الربح قبل الضريبة إلى القادة	(31) المبيعات إلى رأس المال العامل	(30) تكلفة المبيعات إلى الذمم الدائنة	(29) عدد أيام بيع المخزون				SIC (CIK) Code Number
9.4%	28.8%	36.7%	49.9%	2.4%-	253.7%	81.0%		68.0%-	200.8%	0.0%		4841 (796486)	Adelphia Communications	1999	9
19.4%	12.9%	163.9%	163.9%	37.2%-	454.6%-	226.0%-	1641.9%-	689.6%-	301.3%-	0.0%		4813 (1047643)	WorldCom (2001)	2001	10
31.9%	3.5%	302.8%	393.6%	11.4%-	2092.6%	763.2%	82.3%-	212.7%-	2506.7%-	1029.8%	90.7	5912 (84129)	Rite Aid	2000	11
45.5%	6.6%	349.6%	752.3%	1.4%-	1449.6%-	145.2%-	25.2%	62.0%-	345.4%	1135.6%	67.3	3577 (108772)	Xerox	2000	12
45.8%	15.3%	798.8%	944.1%	46.2%-	826.0%	119.3%	6192.6%-	851.4%-	410.7%	468.2%	33.8	5961 (1018724)	Amazon.com	1999	13
45.4%	5.1%	121.4%	209.2%	13.2%	176.0%	141.7%	2191.0%	766.6%	4250.1%-	1092.1%	61.7	2621 (55785)	Kimberly-Clark	1998	14
14.8%	66.6%	11.1%	12.0%	7.4%-	202.1%	248.7%	39.3%-	266.2%-	339.0%	0.0%		6798 (1058986)	Pinnacle Holdings	1999	15
52.2%	1.7%	382.8%	764.1%	26.0%	2009.9%-	520.2%-	279.5%	817.2%	2030.7%-	525.0%	95.3	2844 (8868)	Avon Products	2000	16

نسب التحليل المالي للشركات ذات القوائم المالية المضللة بعد اكتشاف التضليل وتصحيحه

النسب المالية متسلسلة بحسب ورودها في جدول رقم (2)												SIC (CIK) Code Number	اسم الشركة	السنة	الرقم
(40) الأصول المتداولة إلى الالتزامات	(39) بصروفات الإهلاك إلى المبيعات	(38) المبيعات إلى الأصول الثابتة	(37) المبيعات إلى صافي الأصول الثابتة	(36) صافي الربح إلى الأصول	(35) الديون إلى حقوق الملكية	(34) الأصول الثابتة إلى حقوق الملكية	(33) الربح والاهتلاكات إلى ق. د. ط.أ	(32) صافي الربح قبل الضريبة إلى الفائدة	(31) المبيعات إلى رأس المال العامل	(30) تكلفة المبيعات إلى الذمم الدائنة	(29) عدد أيام بيع المخزون				
147.9%	4.3%	542.0%	903.5%	19.2%	121.7%	28.6%			269.6%	0.0%		7372 (875570)	PeopleSoft	1998	17
12.9%	32.5%	32.1%	59.6%	10.2%	103.7%	83.2%	5.7%	514.6%	214.4%	0.0%		4813 (1037949)	Qwest Communications International	2001	18
154.9%	2.2%	418.1%	704.3%	19.2%	68.6%	61.6%	2758.4%	1338.3%	618.6%	1338.8%	85.7	5331 (29534)	Dollar General Corporation	2003	19
51.5%	3.6%	1050.5%	2090.9%	1.4%	297.2%	17.8%	24.9%	111.5%	923.6%	1618.6%	41.9	5045 (3370)	IKON office solutions	1999	20
114.0%	0.7%	3133.5%	5416.3%	7.5%	254.4%	18.9%		412.9%	500.8%	851.6%	37.0	5065 (918946)	Bright Point Inc.	2000	21
17.9%	10.0%	129.9%	197.3%	4.1%	6945.2%	2720.9%	157.4%	61.2%	5231.3%	0.0%		8093 (785161)	Health South corporation	2001	22

ملحق (٤)

نسب التحليل المالي للصناعة الخاصة بالشركات ذات القوائم المالية المضللة خلال فترة التضييل

ملحق (4)

نسب التحليل المالي للصناعة الخاصة بالشركات ذات القوائم المالية المضللة خلال فترة التضليل

النسب المالية متسلسلة بحسب ورودها في جدول (2)																اسم الشركة (السنة)	السنة	الرقم	
(16)الضرائب المؤجلة	(15)لائقزامات طويلة الأجل	(14)مجموع الائقزامات المتداولة	(13)لائقزامات المتداولة الأخرى	(12)خبرية الدخل المستقفة	(11)الذمم الدائقة التجارية	(10)لأقساط المستقفة لديون طويلة الأجل	(9)أوراق الدفع قصيرة الأجل	(8)الأصول الأخرى غير المتداولة	(7)الأصول غير الملموسة	(6)صافي الأصول الثابتة	(5)مجموع الأصول المتداولة	(4)الأصول المتداولة الأخرى	(3)المخزون	(2)الذمم المدينة	(1)نسبة النقدية وما يعادلها				(SIC (CIK Code Number
0.3%	12.2%	51.6%	7.5%	0.3%	26.3%	2.4%	15.2%	5.6%	2.9%	19.5%	71.9%	1.9%	24.1%	38.4%	7.6%	2800-6531 (1045309)	W.R.Grace &Co.	1998	1
0.4%	11.3%	54.6%	9.8%	0.4%	27.5%	1.9%	15.2%	5.3%	6.5%	10.4%	77.8%	2.1%	33.8%	33.9%	8.0%	5122 (927653)	McKesson HBOC	1998	2
0.3%	43.8%	29.8%	11.3%	0.2%	4.0%	4.2%	10.1%	13.7%	3.1%	54.9%	28.3%	4.6%	3.5%	6.6%	13.6%	6531 (1088711)	CUC(Cendant) International	1998	3
0.5%	7.6%	42.0%	20.1%	0.9%	11.2%	1.9%	7.9%	11.8%	10.0%	14.4%	63.8%	3.9%	3.0%	33.8%	23.1%	7372 (1050446)	Microstrategy	2000	4
0.3%	8.9%	40.7%	12.0%	0.7%	17.3%	1.6%	9.0%	8.5%	4.5%	13.9%	73.2%	5.7%	21.1%	30.1%	16.2%	3570 (51143)	International Business Machines	2001	5

نسب التحليل المالي للصناعة الخاصة بالشركات ذات القوائم المالية المضللة خلال فترة التضليل

النسب المالية متسلسلة بحسب ورودها في جدول (2)																SIC (CIK Code Number)	اسم الشركة (السنة)	السنة	الرقم
(16)الضرائب المؤجلة	(15)الائتمانات طويلة الأجل	(14)مجموع الائتمانات المتداولة	(13)الائتمانات المتداولة الأخرى	(12)خصريبة الدخل المستحقة	(11)الذمم الدائنة التجارية	(10)الأقساط المستحقة لديون طويلة الأجل	(9)أوراق الدفع قصيرة الأجل	(8)الأصول الأخرى غير المتداولة	(7)الأصول غير الملموسة	(6)صافي الأصول الثابتة	(5)مجموع الأصول المتداولة	(4)الأصول المتداولة الأخرى	(3)المخزون	(2)الذمم المدينة	(1)نسبة النقدية وما يعادلها				
1.6%	15.9%	34.1%	8.5%	0.5%	15.1%	2.3%	7.8%	6.8%	6.7%	26.8%	59.7%	3.0%	24.9%	23.7%	8.1%	3533 (808362)	Baker Hughes	1998	6
3.6%	27.5%	21.8%	4.8%	0.4%	9.9%	3.2%	3.5%	8.6%	1.7%	66.4%	23.3%	3.5%	1.8%	10.4%	7.6%	1311 (879215)	Dynegy Inc.	2001	7
0.5%	13.7%	33.0%	13.2%	0.4%	9.6%	4.4%	5.5%	4.1%	5.3%	28.8%	61.9%	2.8%	27.6%	21.3%	10.1%	3678 (833444)	Tyco International	2002	8
1.9%	45.5%	29.7%	13.6%	0.4%	6.7%	3.9%	5.0%	9.3%	26.4%	40.2%	24.2%	3.1%	1.7%	10.9%	8.4%	4841 (796486)	Adelphia Communications	1999	9
2.1%	25.7%	33.2%	10.1%	0.6%	11.9%	4.3%	6.2%	11.4%	10.1%	39.9%	38.6%	2.7%	4.7%	21.2%	10.0%	4813 (1047643)	WorldCom (2001)	2001	10
0.2%	18.2%	42.6%	8.8%	0.2%	22.9%	3.1%	7.6%	5.4%	6.5%	13.7%	74.4%	2.4%	40.0%	22.9%	9.1%	5912 (84129)	Rite Aid	2000	11
0.7%	11.5%	41.1%	10.9%	0.6%	14.9%	3.4%	11.3%	8.2%	11.0%	14.8%	66.0%	3.0%	22.2%	26.9%	13.9%	3577 (108772)	Xerox	2000	12

نسب التحليل المالي للصناعة الخاصة بالشركات ذات القوائم المالية المضللة خلال فترة التضليل

النسب المالية متسلسلة بحسب ورودها في جدول (2)																SIC (CIK Code Number)	اسم الشركة (السنة)	السنة	الرقم
(16)الضرائب المؤجلة	(15)الائتمانات طويلة الأجل	(14)مجموع الائتمانات المتداولة	(13)الائتمانات المتداولة الأخرى	(12)ضريبة الدخل المستحقة	(11)الذمم الدائنة التجارية	(10)الأقساط المستحقة لديون طويلة الأجل	(9)أوراق الدفع قصيرة الأجل	(8)الأصول الأخرى غير المتداولة	(7)الأصول غير الملموسة	(6)صافي الأصول الثابتة	(5)مجموع الأصول المتداولة	(4)الأصول المتداولة الأخرى	(3)المخزون	(2)الذمم المدينة	(1)نسبة التقديرات وما يعادلها				
0.3%	13.6%	50.1%	14.3%	0.4%	22.3%	2.2%	10.8%	8.0%	8.6%	16.7%	66.7%	3.5%	39.3%	14.2%	9.7%	5961 (1018724)	Amazon.com	1999	13
2.8%	24.6%	29.4%	8.3%	0.1%	11.8%	4.2%	5.0%	5.4%	3.6%	48.5%	42.6%	1.4%	17.7%	18.3%	5.1%	2621 (55785)	Kimberly-Clark	1998	14
0.5%	43.4%	15.2%	4.2%	0.1%	1.3%	2.3%	7.3%	15.4%	1.7%	75.7%	7.2%	2.1%	0.7%	0.9%	3.5%	6798 (1058986)	Pinnacle Holdings	1999	15
0.9%	15.8%	39.1%	9.0%	0.9%	14.5%	4.9%	9.8%	9.7%	8.2%	26.6%	55.5%	3.8%	23.0%	21.9%	6.8%	2844 (8868)	Avon Products	2000	16
0.9%	9.6%	49.4%	25.4%	0.5%	12.5%	3.1%	7.9%	9.4%	7.9%	16.1%	66.5%	4.8%	3.3%	36.0%	22.5%	7372 (875570)	PeopleSoft	1998	17

نسب التحليل المالي للصناعة الخاصة بالشركات ذات القوائم المالية المضللة خلال فترة التضليل

النسب المالية متسلسلة بحسب ورودها في جدول (2)																اسم الشركة (السنة)	السنة	الرقم	
(16)الضرائب المؤجلة	(15)الالتزامات طويلة الأجل	(14)مجموع الالتزامات المتداولة	(13)الالتزامات المتداولة الأخرى	(12)خبرية الدخل المستتقة	(11)الذمم الدائنة التجارية	(10)الأقساط المستتقة لديون طويلة الأجل	(9)أوراق الدفع قصيرة الأجل	(8)الأصول الأخرى غير المتداولة	(7)الأصول غير الملموسة	(6)صافي الأصول الثابتة	(5)مجموع الأصول المتداولة	(4)الأصول المتداولة الأخرى	(3)المخزون	(2)الذمم المدينة	(1)نسبة التقديرة وما يعادلها				(SIC (CIK Code Number
2.1%	25.7%	33.2%	10.1%	0.6%	11.9%	4.3%	6.2%	11.4%	10.1%	39.9%	38.6%	2.7%	4.7%	21.2%	10.0%	4813 (1037949)	Qwest Communications International	2001	18
0.4%	20.5%	36.2%	8.7%	0.4%	16.7%	2.2%	8.2%	6.2%	2.7%	24.8%	66.3%	2.8%	46.3%	7.3%	9.9%	5331 (29534)	Dollar General Corporation	2003	19
0.2%	8.8%	55.0%	12.9%	0.3%	26.5%	2.3%	13.1%	5.6%	4.6%	11.7%	78.0%	2.4%	20.6%	45.6%	9.5%	5045 (3370)	IKON office solutions	1999	20
0.2%	9.3%	52.3%	8.9%	0.4%	24.2%	2.1%	16.6%	5.4%	2.9%	10.7%	81.0%	2.5%	32.8%	37.8%	7.9%	5065 (918946)	BrightPoint Inc.	2000	21
0.2%	25.2%	29.3%	11.5%	0.1%	7.6%	3.7%	6.3%	8.4%	5.8%	41.2%	44.5%	5.2%	0.8%	21.3%	17.3%	8093 (785161)	Health South corporation	2001	22

نسب التحليل المالي للصناعة الخاصة بالشركات ذات القوائم المالية المضللة خلال فترة التضليل

النسب المالية متسلسلة بحسب ورودها في جدول (2)													اسم الشركة (السنة)	السنة	الرقم	
(29) عدد أيام بيع المخزون	(28) دوران المخزون	(27) عدد أيام تحصيل النسب المدينة	(26) الذمم المدينة	(25) التداول السريع	(24) التداول	(23) صافي الربح قبل الضريبة	(22) الأرباح (الخسائر) التشغيلية	(21) المصروفات الأخرى (بالصافي)	(20) المصروفات التشغيلية	(19) بجمال الربح	(18) حقوق الملكية والأقلية	(17) باقي الخصوم غير المتداولة				(SIC (CIK Code Number
39.2	930.0%	44.0	830.0%	90.0%	140.0%	2.5%	3.1%	0.7%	23.7%	26.8%	31.5%	4.4%	2800-6531 (1045309)	W.R.Grace &Co.	1998	1
52.1	700.0%	37.6	970.0%	80.0%	150.0%	3.1%	3.9%	0.8%	24.0%	27.9%	29.0%	4.7%	5122 (927653)	McKesson HBOC	1998	2
				70.0%	110.0%	16.5%	26.7%	10.2%	73.3%	100.0%	18.7%	7.4%	6531 (1088711)	CUC(Cendant) International	1998	3
		61.9	590.0%	150.0%	180.0%	5.3%	3.1%	2.2%	96.9%	100.0%	41.7%	8.2%	7372 (1050446)	Microstrategy	2000	4
54.5	670.0%	45.6	800.0%	100.0%	190.0%	2.0%	2.7%	0.7%	31.3%	34.0%	45.1%	5.0%	3570 (51143)	International Business Machines	2001	5
83.0	440.0%	57.0	640.0%	90.0%	200.0%	7.8%	8.2%	0.3%	29.4%	37.6%	45.4%	3.0%	3533 (808362)	Baker Hughes	1998	6
		40.6	900.0%	80.0%	110.0%	20.8%	25.5%	4.7%	32.0%	57.5%	41.1%	5.9%	1311 (879215)	Dynegy Inc.	2001	7

نسب التحليل المالي للصناعة الخاصة بالشركات ذات القوائم المالية المضللة خلال فترة التضليل

النسب المالية متسلسلة بحسب ورودها في جدول (2)													اسم الشركة (السنة)	الرقم السنة	الرقم	
(29) عدد أيام بيع المخزون	(28) دوران المخزون	(27) عدد أيام تحصيل النسب المدينة	(26) الذمم المدينة	(25) التداول السريع	(24) التداول	(23) صافي الربح قبل الضريبة	(22) الأرباح التشغيلية (الخصائر) التشغيلية	(21) المصروفات الأخرى (بالصافي)	(20) المصروفات التشغيلية	(19) جمل الربح	(18) حقوق الملكية والأقلية	(17) باقي الخصوم غير المتداولة				
96.1	380.0%	47.4	770.0%	100.0%	210.0%	2.2%	4.2%	2.0%	30.3%	34.5%	47.0%	5.7%	3678 (833444)	Tyco International	2002	8
		25.9	1410.0%	60.0%	80.0%	1.9%	8.4%	6.5%	91.6%	100.0%	12.8%	10.1%	4841 (796486)	Adelphia Communications	1999	9
		51.4	710.0%	80.0%	110.0%	2.8%	7.8%	5.0%	92.2%	100.0%	29.8%	9.2%	4813 (1047643)	WorldCom	2001	10
40.6	900.0%	16.7	2190.0%	80.0%	190.0%	2.2%	2.4%	0.3%	22.8%	25.2%	33.4%	5.7%	5912 (84129)	Rite Aid	2000	11
67.6	540.0%	57.0	640.0%	90.0%	170.0%	6.1%	4.9%	1.2%	33.8%	38.7%	31.1%	15.6%	3577 (108772)	Xerox	2000	12
81.1	450.0%	7.4	4940.0%	50.0%	150.0%	2.7%	3.2%	0.6%	38.0%	41.2%	31.2%	4.9%	5961 (1018724)	Amazon.com	1999	13
46.8	780.0%	37.6	970.0%	80.0%	150.0%	4.1%	6.5%	2.4%	17.1%	23.6%	37.4%	5.9%	2621 (55785)	Kimberly- Clark	1998	14
		4.9	7470.0%	30.0%	30.0%	27.3%	47.6%	20.3%	52.4%	100.0%	35.5%	5.5%	6798 (1058986)	Pinnacle Holdings	1999	15

نسب التحليل المالي للصناعة الخاصة بالشركات ذات القوائم المالية المضللة خلال فترة التضليل

النسب المالية متسلسلة بحسب ورودها في جدول (2)													اسم الشركة (السنة)	السنة	الرقم	
(29) عدد أيام بيع المخزون	(28) دوران المخزون	(27) عدد أيام تحصيل النسب المدينة	(26) النعم المدينة	(25) التداول السريع	(24) التداول	(23) صافي الربح قبل الضريبة	(22) الأرباح (الخسائر) التشغيلية	(21) المصروفات الأخرى (الصافي)	(20) المصروفات التشغيلية	(19) مجمل الربح	(18) حقوق الملكية والأقلية	(17) باقي الخصوم غير المتداولة				(SIC (CIK Code Number
59.8	610.0%	42.0	870.0%	60.0%	130.0%	5.8%	7.4%	1.6%	33.9%	41.3%	38.5%	5.7%	2844 (8868)	Avon Products	2000	16
		73.0	500.0%	150.0%	180.0%	53.2%	47.6%	5.6%	147.6%	100.0%	30.4%	9.8%	7372 (875570)	PeopleSoft	1998	17
		51.4	710.0%	80.0%	110.0%	2.8%	7.8%	5.0%	92.2%	100.0%	29.8%	9.2%	4813 (1037949)	Qwest Communications International	2001	18
96.1	380.0%	1.8	20550.0%	30.0%	200.0%	2.5%	3.0%	0.6%	34.1%	37.1%	35.0%	8.0%	5331 (29534)	Dollar General Corporation	2003	19
22.5	1620.0%	42.4	860.0%	100.0%	140.0%	3.7%	3.9%	0.2%	25.9%	29.8%	31.8%	4.1%	5045 (3370)	IKON office solutions	1999	20
58.9	620.0%	47.4	770.0%	80.0%	150.0%	3.6%	4.0%	0.3%	25.6%	29.6%	34.6%	3.6%	5065 (918946)	BrightPoint Inc.	2000	21
		40.6	900.0%	150.0%	180.0%	6.7%	9.4%	2.7%	90.6%	100.0%	42.0%	3.3%	8093 (785161)	Health South corporation	2001	22

نسب التحليل المالي للصناعة الخاصة بالشركات ذات القوائم المالية المضللة خلال فترة التضليل

النسب المالية متسلسلة بحسب ورودها في جدول (2)											اسم الشركة (السنة)	السنة	الرقم	
(40) الأصول المتداولة إلى الائتمانات	(39) مصروفات الإهلاك إلى المبيعات	(38) المبيعات إلى الأصول الثابتة	(37) المبيعات إلى صافي الأصول الثابتة	(36) صافي الربح إلى الأصول	(35) الديون إلى حقوق الملكية	(34) الأصول الثابتة إلى حقوق الملكية	(33) الربح والامتلاكات إلى ق. م. د. ط.أ	(32) صافي الربح قبل الضريبة إلى الفائدة	(31) المبيعات إلى رأس المال العامل	(30) تكافؤ المبيعات إلى الذمم الدائنة	(SIC (CIK Code Number			
59.00%	1.0%	320.0%	2720.0%	5.4%	250.0%	40.0%	360.0%	300.0%	1570.0%	960.0%	2800-6531 (1045309)	W.R.Grace &Co.	1998	1
75.00%	0.5%	340.0%	5200.0%	6.4%	300.0%	30.0%	410.0%	360.0%	1440.0%	940.0%	5122 (927653)	McKesson HBOC	1998	2
39.00%	8.9%	40.0%	90.0%	5.2%	290.0%	220.0%	260.0%	380.0%	25620.0%		6531 (1088711)	CUC(Cendant) International	1998	3
111.00%	1.8%	190.0%	1700.0%	5.7%	120.0%	30.0%	630.0%	480.0%	770.0%		7372 (1050446)	Microstrategy	2000	4
122.00%	1.4%	180.0%	1430.0%	2.7%	130.0%	30.0%		400.0%	630.0%	980.0%	3570 (51143)	International Business Machines	2001	5
87.00%	2.4%	140.0%	640.0%	8.4%	180.0%	70.0%	320.0%	540.0%	490.0%	840.0%	3533 (808362)	Baker Hughes	1998	6
37.00%	12.7%	50.0%	80.0%	10.5%	160.0%	170.0%	800.0%	520.0%	8470.0%	450.0%	1311 (879215)	Dynegy Inc.	2001	7

نسب الصناعة للشركات ذات القوائم المالية المضللة خلال فترة التضليل

النسب المالية متسلسلة بحسب ورودها في جدول (2)											اسم الشركة (السنة)	السنة	الرقم	
(40) الأصول المتداولة إلى الائتمانات	(39) مصروفات الإهلاك إلى المبيعات	(38) المبيعات إلى الأصول الثابتة	(37) المبيعات إلى صافي الأصول الثابتة	(36) صافي الربح إلى الأصول	(35) الديون إلى حقوق الملكية	(34) الأصول الثابتة إلى حقوق الملكية	(33) الربح والاهلاكات إلى ق.م.د.ط.أ	(32) صافي الربح قبل الضريبة إلى الفائدة	(31) المبيعات إلى رأس المال العامل	(30) تكلفة المبيعات إلى الذمم الدائنة	(SIC (CIK Code Number			
107.00%	3.5%	160.0%	60.0%	2.7%	120.0%	60.0%	260.0%	300.0%	550.0%	1240.0%	3678 (833444)	Tyco International	2002	8
30.00%	13.6%	60.0%	160.0%	3.4%	2220.0%-	1100.0%-	280.0%	210.0%	2270.0%-		4841 (796486)	Adelphia Communications	1999	9
63.00%	5.4%	70.0%	200.0%	3.3%	260.0%	170.0%	280.0%	210.0%	5470.0%		4813 (1047643)	WorldCom (2001)	2001	10
109.00%	0.5%	460.0%	5080.0%	8.2%	200.0%	40.0%	230.0%	440.0%	1350.0%	1770.0%	5912 (84129)	Rite Aid	2000	11
105.00%	2.0%	150.0%	1430.0%	8.0%	170.0%	40.0%	170.0%	300.0%	630.0%	750.0%	3577 (108772)	Xerox	2000	12
126.00%	1.0%	310.0%	2540.0%	7.7%	190.0%	60.0%	250.0%	480.0%	1450.0%	980.0%	5961 (1018724)	Amazon.com	1999	13
57.00%	3.1%	160.0%	320.0%	6.6%	230.0%	150.0%	310.0%	310.0%	1230.0%	1250.0%	2621 (55785)	Kimberly-Clark	1998	14
14.00%	15.3%	10.0%	20.0%	3.8%	150.0%	220.0%		300.0%	370.0%-		6798 (1058986)	Pinnacle Holdings	1999	15

نسب التحليل المالي للصناعة الخاصة بالشركات ذات القوائم المالية المضللة خلال فترة التضليل

النسب المالية متسلسلة بحسب ورودها في جدول (2)											اسم الشركة (السنة)	السنة	الرقم	
(40)الأصول المتداولة إلى الائتمانات	(39)مصرفوات الإهلاك إلى المبيعات	(38)المبيعات إلى الأصول الثابتة	(37)المبيعات إلى صافي الأصول الثابتة	(36)صافي الربح إلى الأصول	(35)الديون إلى حقوق الملكية	(34)الأصول الثابتة إلى حقوق الملكية	(33)الربح والائتلافات إلى ق. د. ط.أ	(32)صافي الربح قبل الضريبة إلى الفائدة	(31)المبيعات إلى رأس المال العامل	(30)تكلفة المبيعات إلى الذمم الدائنة	(SIC (CIK Code Number			
96.00%	1.8%	200.0%	810.0%	9.0%	240.0%	110.0%		480.0%	1690.0%	970.0%	2844 (8868)	Avon Products	2000	16
118.00%	2.9%	180.0%	1480.0%	11.2%	140.0%	40.0%	510.0%	660.0%	700.0%		7372 (875570)	PeopleSoft	1998	17
63.00%	5.4%	70.0%	200.0%	3.3%	260.0%	170.0%	280.0%	210.0%	5470.0%		4813 (1037949)	Qwest Communications International	2001	18
89.00%	1.1%	270.0%	1600.0%	4.8%	180.0%	60.0%	420.0%	290.0%	990.0%	1260.0%	5331 (29534)	Dollar General Corporation	2003	19
77.00%	0.6%	390.0%	5100.0%	7.1%	260.0%	30.0%	440.0%	430.0%	1900.0%	1120.0%	5045 (3370)	IKON office solutions	1999	20
66.00%	0.6%	300.0%	4720.0%	6.6%	230.0%	20.0%	330.0%	340.0%	1160.0%	1040.0%	5065 (918946)	BrightPoint Inc.	2000	21
90.00%	2.4%	180.0%	500.0%	5.9%	120.0%	100.0%		430.0%	1060.0%		8093 (785161)	Health South corporation	2001	22

