

الجامعة الإسلامية - غزة
عمادة الدراسات العليا
كلية التجارة
قسم إدارة الأعمال

استخدام النسب المالية للتنبؤ بتعثر الشركات

دراسة تطبيقية على قطاع المقاولات في قطاع غزة

إعداد الطالبة

هلا بسام عبد الله الغصين

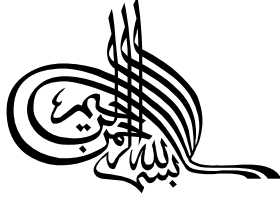
إشراف الدكتور

فارس محمود أبو معمر

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير

في إدارة الأعمال من كلية التجارة في الجامعة الإسلامية بغزة

يوليو - ٢٠٠٤ م



﴿ أَقْمَنَ أَسَّسَ بُنْيَانَهُ عَلَى تَقْوَىٰ مِنَ اللَّهِ
وَرِضْوَانٍ خَيْرٌ أَمْ مَنَ أَسَّسَ بُنْيَانَهُ عَلَىٰ
شِقَاقِ جُرْفٍ هَارٍ فَأَنْهَارَ بِهِ فِي نَارِ جَهَنَّمَ
وَاللَّهُ لَا يَهْدِي الْقَوْمَ الظَّالِمِينَ ﴾

سورة التوبة ، الآية : ١٠٩

الإهداء

إلى من فرشت دربي إرادةً وصموداً ...

إلى من أعطت دون مقابل ...

إلى من زرعت في نفسي العزيمة ...

إلى من غرست الأمل في طريقي ...

إلى من ربنتي وعلمتني الأخلاق الفاضلة ...

وفاءً وتقديراً ومحبةً ودعاءً إلى الله بدوام المغفرة والرحمة ...

إلى روح جدتي الغالية رحمها الله

أهدي بحثي هذا

الباحثة

هلا الغصين

شكر وتقدير

أتقدم أولاً بالشكر والحمد لله سبحانه وتعالى على توفيقه ونعمته علي بإتمام دراستي وبحثي هذا.

ومن ثم يطيب لي أن أتقدم بجزيل الشكر ووافر الامتنان إلى كل من ساهم في إنجاز هذا البحث وأخص بالذكر الدكتور فارس أبو معمر على ما قدمه لي من نصح وإرشاد ومتابعة لكل ما توصلت إليه في البحث وتذليل الصعوبات العلمية التي واجهتها كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى كل من الدكتور يوسف عاشور والدكتور سالم حلس على تفضلهم بقبول مناقشتي.

Ø إلى كل المتخصصين والذين مدوا لي يد العون بتوفير المعلومات أو تقديم النصح والإرشاد.

Ø إلى زملائي العاملين في العمل على مساندتهم لي ودعمهم طوال فترة الدراسة.

Ø إلى رفيقات دربي وزميلاتي في الدراسة وصديقاتي منذ الطفولة.

Ø وأخيراً أتقدم بالشكر الجزيل لعائلتي على مساندتهم لي وأخص بالذكر والدي ووالدتي وعماتي على كل ما بذلوه من جهد من أجلي أيام الدراسة، ودعمهم لي في إتمام هذا البحث .

وأتمنى أن يجعل الله ذلك في ميزان حسناتهم يوم لا ينفع كل نفس إلا ما عملت .

الباحثة

قائمة المحتويات

الصفحة	I- الموضوع
II	الإهداء
III	شكر وتقدير
IV	قائمة المحتويات
IX	قائمة الجداول
XI	الأشكال قائمة II-
XIII	ملخص البحث باللغة العربية
XII	ملخص البحث باللغة الإنجليزية
١	الفصل الأول خطة البحث
٢	المقدمة
٤	أهداف الدراسة
٤	أهمية الدراسة
٥	مشكلة الدراسة
٥	فرضيات الدراسة
٦	نطاق ومحددات الدراسة
٦	صعوبات الدراسة
٧	محتويات الدراسة
٨	الفصل الثاني الإطار النظري
٩	المبحث الأول : قطاع المقاولات في قطاع غزة
٩	المقدمة
٩	الاقتصاد الفلسطيني
١٠	الوضع الاقتصادي الراهن
١١	قطاع المقاولات
١٢	تعريف المقاولات

١٢	.....	أطراف عقد المقاولات
١٣	.....	الملامح الأساسية لأعمال المقاولات
١٤	.....	قطاع المقاولات في فلسطين
١٥	١٩٦٨-١٩٩٣	بين ما الفترة في المقاولات قطاع
١٦	١٩٩٣-٢٠٠٠	بين ما الفترة في المقاولات قطاع
١٧	٢٠٠٠-٢٠٠٣	بين ما الفترة في المقاولات قطاع
١٩	المقاولات	الخسائر التي تعرض لها قطاع المقاولات
٢١	.....	المبحث الثاني : تعثر وفشل الشركات
٢١	.....	المقدمة
٢١	.....	تعريف الفشل والتعثر
٢٢	.....	الفشل الاقتصادي
٢٢	.....	الفشل المالي
٢٣	.....	تعريف المشروع الفاشل
٢٣	.....	الإفلاس
٢٣	.....	تعريف النجاح
٢٥	.....	أسباب الفشل
٢٩	.....	مراحل الفشل المالي
٣٠	.....	أنواع الفشل
٣١	.....	النوع الأول من الفشل
٣٢	.....	النوع الثاني من الفشل
٣٤	.....	النوع الثالث من الفشل
٣٥	.....	الشركات غير الفاشلة
٣٦	.....	العلاج والوقاية لأنواع الفشل
٣٨	.....	نماذج التنبؤ بالفشل
٣٨	.....	نموذج بيفر
٣٩	.....	نموذج ألتمان
٤٠	.....	نموذج Springate
٤١	.....	نموذج Fulmer
٤٢	.....	المبحث الثالث : استخدام التحليل المالي والنسب المالية للتنبؤ بتعثر الشركات
٤٢	.....	مقدمة

٤٢	تعريف التحليل المالي
٤٢	الهدف من التحليل المالي
٤٣	النسب المالية
٤٣	الأطراف المستفيدة من تحليل النسب
٤٣	أنواع التحليل المالي بالنسب
٤٤	نسب السيولة
٤٥	نسب النشاط
٤٧	نسب الربحية
٤٧	نسب ربحية المبيعات
٤٨	نسب ربحية متعلقة بالاستثمارات
٤٩	نسب المديونية ورأس المال
٥٠	نسب الرفع المالي
٥١	نسب التغطية
٥٢	نسب السوق
٥٣	المبحث الرابع : الدراسات السابقة
٥٣	المقدمة
٥٣	دراسة Fit Patrick
٥٤	دراسة Beaver
٥٥	دراسة Altman
٥٥	دراسة Meyer and Pifer
٥٦	دراسة Deakin
٥٦	دراسة Altman and McGougn
٥٧	دراسة Blum
٥٧	دراسة Moyer
٥٨	دراسة Narayanan, Haldeman, Altman
٥٩	دراسة Zmijewski
٥٩	دراسة Zavgren
٥٩	دراسة غرايبة ويعقوب
٦٠	دراسة Glouboc-Grammatikos
٦٠	دراسة Kangari, Farid, ElGhraib

٦٢	دراسة هيثم عطية
٦٢	دراسة الجهماني
٦٣	دراسة Bian, Mazlack

الفصل الثالث

٦٧	منهجية الدراسة
٦٨	المقدمة
٦٨	منهجية الدراسة
٦٨	مجتمع الدراسة
٦٩	عينة الدراسة
٧٠	مصادر جمع البيانات
٧١	البيانات المستخدمة في الدراسة
٧١	خطوات الدراسة
٧٥	تعريف التحليل التمييزي
٧٥	الأسلوب الإحصائي
٧٥	نماذج الانحدار اللوجستي
٧٩	متغيرات النموذج الإحصائي
٨٠	المصطلحات الإحصائية التي تم استخدامها في النموذج الإحصائي

الفصل الرابع

٨٤	تحليل البيانات
٨٥	الإحصاء الوصفي
٩٨	نتائج اختبار الفرضية الأولى
٩٩	النموذج اللوجستي المقترح
١٠٧	نتائج اختبار الفرضية الثانية
١١٢	نتائج اختبار الفرضية الثالثة

الفصل الخامس

١١٧

النتائج والتوصيات

١١٨	.....	النتائج
١٢٢	.....	التوصيات
١٢٤	.....	المراجع
١٣١	.....	الملاحق

قائمة الجداول

رقم جدول	عنوان الجدول	الصفحة
١	مؤشرات الاقتصاد الفلسطيني للأعوام ١٩٩٤-٢٠٠٢	١١
٢	عدد المؤسسات وأعداد المشتغلين في قطاع المقاولات في قطاع غزة (١٩٩٨-٢٠٠٢)	١٤
٣	مدى مساهمة قطاع المقاولات في الناتج المحلي في الفترة (١٩٧٢-١٩٩٢)	١٥
٤	مدى مساهمة قطاع المقاولات في الناتج المحلي في الفترة (١٩٩٤-١٩٩٩)	١٦
٥	مدى مساهمة قطاع المقاولات في الناتج المحلي ونسبة العاملين فيه في الفترة (١٩٩٩-٢٠٠٢)	١٨
٦	مقومات النجاح في الشركات بناء على ما كتب في الدراسات السابقة	٢٥
٧	أعداد المقاولين حسب تصنيف المقاولين	٦٩
٨	حقوق الملكية للشركات المتعثرة	٨٥
٩	حقوق الملكية للشركات الغير متعثرة	٨٦
١٠	رأس المال للشركات المتعثرة	٨٧
١١	رأس المال للشركات الغير متعثرة	٨٨
١٢	حجم الأصول للشركات المتعثرة	٨٩
١٣	حجم الأصول للشركات الغير متعثرة	٩٠
١٤	حجم المدينين للشركات المتعثرة	٩١
١٥	حجم المدينين للشركات الغير متعثرة	٩٢
١٦	حجم الإيرادات للشركات المتعثرة	٩٣
١٧	حجم الإيرادات للشركات الغير متعثرة	٩٤
١٨	متوسط حقوق الملكية، رأس المال، حجم الأصول ،	٩٥

	المدينين، الإيرادات للشركات المتعثرة	
٩٥	متوسط حقوق الملكية، رأس المال، حجم الأصول ، المدينين، الإيرادات للشركات الغير متعثرة	١٩
٩٧	المتوسطات والاحرافات المعيارية للنسب المالية لكل من الشركات غير المتعثرة والشركات المتعثرة	٢٠
١٠٠	قيم إحصاء وولد للنسب المالية التي تم اختيارها لتطوير انحدار لوجستي للتنبؤ بتعثر الشركات في محافظات غزة	٢١
١٠١	نتائج طريقة الاختبار التدريجي	٢٢
١٠٢	نتائج نموذج الانحدار اللوجستي المطور	٢٣
١٠٣	نتائج جودة توفيق النماذج اللوجستية المقترحة باستخدام طريقة الاختيار التدريجي	٢٤
١٠٤	تصنيف نموذج الانحدار رقم (١) والذي يشمل ثابت نموذج الانحدار	٢٥
١٠٤	تصنيف نموذج الانحدار رقم (٢) والذي يشمل R21 وثابت نموذج الانحدار	٢٦
١٠٥	تصنيف نموذج الانحدار رقم (٣) والذي يشمل R21, R5 وثابت نموذج الانحدار	٢٧
١٠٥	تصنيف نموذج الانحدار رقم (٤) والذي يشمل R21, R5, R3 وثابت نموذج الانحدار	٢٨
١٠٦	تصنيف نموذج الانحدار رقم (٥) والذي يشمل R21, R5, R3, R19 وثابت نموذج الانحدار	٢٩
١٠٨	تصنيف الشركات في المجموعات الحقيقية حيث نسبة دقة ١٠٠%	٣٠
١٠٨	تصنيف الشركات في عينة التحليل للسنة الثالثة قبل التعثر	٣١
١٠٩	تصنيف الشركات في عينة التحليل للسنة الثانية قبل التعثر	٣٢
١١٠	تصنيف الشركات في عينة التحليل للسنة الأولى قبل التعثر	٣٣
١١٠	تصنيف الشركات في عينة التحليل للسنة الرابعة قبل التعثر	٣٤
١١١	قيم اختبارات لدراسة الفروق بين الشركات المتعثرة وغير	٣٥

	المتعثرة	
١١٤	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للنسب المالية للنموذج الأمثل	٣٦
١١٥	قيم إحصاء وولد للنسب المالية المتوقع وجودها في النموذج الأمثل	٣٧
١١٦	نتائج نموذج الاتحدار اللوجستي المبني على أساس النموذج الأمثل	٣٨
١١٧	نتائج جودة توفيق النموذج اللوجستي المتوقع	٣٩
١٢٢	النسب المالية في النموذج الأمثل والنموذج المقترح	٤٠

قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
١٧	العلاقة بين حجم الناتج المحلي ومساهمة قطاع المقاولات (١٩٩٩-١٩٩٤)	١
١٨	العلاقة بين حجم الناتج المحلي ومساهمة قطاع المقاولات (٢٠٠٢-١٩٩٩)	٢
٣١	مسار الشركة في النوع الأول من الفشل	٣
٣٢	مسار الشركة في النوع الثاني من الفشل	٤
٣٤	مسار الشركة في النوع الثالث من الفشل	٥
٣٦	مسار الشركات الغير متعثرة	٦
٣٨	مسار النسب المالية في الشركات الفاشلة وغير الفاشلة حسب نموذج Beaver	٧

ملخص البحث

هدفت هذه الدراسة إلى التوصل لأفضل مجموعة من النسب المالية التي يمكن استخدامها للتنبؤ بتعثر شركات قطاع المقاولات في قطاع غزة . فالتنبؤ بتعثر شركات المقاولات في وقت مبكر يعطي مؤشرا للجهات المعنية للتدخل واتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة قبل أن تفشل الشركة نهائيا .

ولتحقيق ذلك تم احتساب اثنان وعشرون نسبة مالية لعينة من ١٠ شركات متعثرة و١٦ شركة غير متعثرة من خلال القوائم المالية لثلاث سنوات ٢٠٠٠، ٢٠٠٢، ٢٠٠١.

وتم تحليل هذه النسب باستخدام الأسلوب الإحصائي المعروف بالانحدار اللوجستي للتوصل إلى أفضل نموذج من النسب المالية يمكن التمييز بين شركات المقاولات المتعثرة وشركات المقاولات غير المتعثرة.

وقد تم التوصل إلى النموذج التالي:

$$\text{لو(ص)} = - ١,٩٢ - ٤,٧٨٨ \text{ ر} - ١,٠٠٥ \text{ ر} + ١٩٠,٠٧٤ + ٢١٠,٠٧٤$$

والمكون من أربع نسب مالية هي :

١ = رأس المال العامل إلى مجموع الأصول.

٢ = نسبة الإيرادات إلى الأصول.

٣ = نسبة الذمم المدينة إلى الإيرادات.

٤ = نسبة الذمم المدينة إلى الأصول المتداولة.

واستطاع النموذج الذي تم التوصل إليه من إعادة تصنيف شركات المقاولات في عينة التحليل ضمن مجموعتي شركات المقاولات المتعثرة وشركات المقاولات غير المتعثرة بدقة بلغت ٩١,٩% ، ٨٦,٩% ، ٨٦,٩% في السنوات ٢٠٠٢ ، ٢٠٠١ ، ٢٠٠٠ على التوالي.

وخلصت الدراسة إلى أنه يمكن استخدام النسب المالية للتنبؤ بوضع الشركة، كما أوصت الدراسة بزيادة الاهتمام بإعداد القوائم المالية، وبالاعتماد على تحليل النسب المالية لهذه القوائم.

ABSTRACT

The objective of this study is to develop model that can used to predict the failure of the construction sector . the early prediction of contracting companies gives an indication to the concerned parties to intervene and take corrective action before the institution collapses . to accomplish this twenty two financial ratios were calculated for a sample of ten failed companies and sixteen nonfailed companies .From financial statement for three years 2000,2001 ,2002 .

These ratios were analyzed using the statical method known as the logistic regression to reach the best form of financial ratios that can discriminate between the failed and nonfailed contracting companies.

This model was developed:

$$\text{Log odds(kind)} = -1.92-4.788R_3-1.05R_5+0.074R_{19}+0.074R_{21}$$

The model that was developed contained four financial ratios:

- 1- net working capital to total assets.
- 2- the sales to total assets.
- 3- the debtor to the sales.
- 4- debtor to current assets.

The model managed to accurately re-classify banks in the sample with in the two groups of failed and nonfailed categories, where it is accuracy in discriminating between the failed and nonfailed contracting companies was 91.9% , 86.9% , 86.9% , in 2002 ,2001 ,2000

Result of this study, the financial ratios can used to predict the company position.

الفصل الأول خطة البحث

المقدمة :

يعد قطاع المقاولات من القطاعات الاقتصادية الهامة، والتي تؤثر بشكل كبير على الاقتصاد حيث أنها تتداخل بأعمال وعلاقات هامة مع قطاعات أخرى .

ويمثل قطاع المقاولات جزءا هامة من اقتصاديات الدول العظمى حيث انه يشكل مساهمة كبيرة في حجم الناتج المحلي وله اثر كبير في تشغيل العمالة وتحريك القطاعات الصناعية الأخرى، وتشير الإحصائيات إلى أن إنفاق العالم في عام ٢٠٠٠ على قطاع المقاولات بلغ ٣,٤١ تريلون دولار (Levy, 2002, p.4) ، ويتمتع قطاع المقاولات بلامح يختلف بها عن باقي القطاعات فهو يستهلك رؤوس أموال كبيرة كما انه تتنوع فيه العقود كثيرا من حيث المواصفات وعامل الوقت .

ويتعرض قطاع المقاولات في قطاع غزة منذ بداية الإنتفاضة في سبتمبر ٢٠٠٠ حتى الآن إلى خسائر متلاحقة قدرت بنحو ١٣,٩٧٠,٠٠٠,٠٠٠ (ثلاثة عشر مليار وتسعمائة وسبعون مليون، دولار(مركز المعلومات الفلسطيني، ٢٠٠٣)، كما ظهرت تلك الخسائر واضحة في مدى مساهمة قطاع المقاولات في إجمالي الناتج المحلي حيث انخفضت مساهمته من ١٠,٩% في سنة ١٩٩٩، إلى ٣,٢% في سنة ٢٠٠٢ (جهاز المركز الإحصاء الفلسطيني، ٢٠٠٤)، كما إن الإحصائيات الأخيرة تشير إلى وجود ٢٠ شركة فقط تعمل بشكل فعلي على ارض الواقع من إجمالي الشركات المسجلة في اتحاد المقاولين وعددها ١٧٣ شركة (مركز المعلومات الفلسطيني، ٢٠٠٣) .

ونظرا للخسائر التي تلحق بجميع القطاعات والجهات ذات العلاقة بقطاع المقاولات من مستثمرين وجهات رسمية ومقرضين كان التنبؤ بتعثر شركات المقاولات موضوعا هامة للدراسة.

إن الهدف من التحليل المالي تزويد الفئات المعنية بمعلومات وبيانات عن الوضع المالي للشركة وتقييم أداء الشركة خلال فترة معينة من أجل المساعدة في عملية التخطيط المالي للشركة، والتحقق من مدى نجاح الشركة أو فشلها في تحقيق الأهداف والحصول على مؤشرات تبين ما إذا كانت سياسات الشركة سليمة أم تحتاج إلى تعديل، ومن ثم المساعدة في عملية اتخاذ القرارات داخل الشركة، وتعتبر النسب المالية من أهم أدوات التحليل المالي وأكثرها شيوعا في الاستعمال حيث أنها تعبر عن العلاقة الرياضية بين قيمتين أو بندين من بنود القوائم المالية، ومن خلال تحليل النسب المالية لتلك القوائم يمكن تقييم الوضع المالي

للشركة وأدائها خلال فترة معينة وذلك بإجراء مقارنات بين النسب المالية لشركة معينة والنسب المالية لشركات مماثلة وتمكن من مقارنة أداء الشركة ووضعها المالي في فترات زمنية متعاقبة وتحديد اتجاهات الأداء لديها.

ومن أبرز استخدامات تحليل النسب المالية هو التنبؤ بتعثر الشركات، أن التعثر في شركات الأعمال من المشاكل التي يحاول الكثير التعامل معها بشكل حذر لما تمثله من خطورة على أعمال الشركات، حيث لا تستطيع الشركة تحقيق عائد معقول على استثماراتها ولا تستطيع سداد التزاماتها للدائنين والوفاء بديونها (Ross and et al, 1999, p. 733).

ويحدث التعثر عندما يكون هناك عمليات أو أعمال للمؤسسة يتبعها تنازل عن ممتلكات أو الأصول لصالح الدائنين (Schall and Haley, 1986,p.724)، ولما كان هذا التعثر يترتب عليه خسائر جسيمة للمتعاملين مع هذه الشركات برزت عدة محاولات لتطوير النماذج والأدوات التي من شأنها إعطاء تنبيه مبكر بدلائل التعثر لحماية هؤلاء المتعاملين من الخسائر، وركزت هذه النسب على استخدام دلائل النسب المالية في تصميم نماذج رياضية يمكنها التنبؤ المبكر بفشل الشركات حيث أن النسب المالية تعتبر مؤشرا على مدى قوة وضعف المركز المالي للمنشأة، كما يمكن مراقبة اتجاهات وسلوك بعض النسب المالية لمجموعة شركات قبل تعثرها ومعرفة خصائص النسب للشركات المتعثرة، وهذا يفيد في التمييز بين نسب الشركات الفاشلة والشركات الناجحة، وبالتالي يمكنها التنبؤ بتعثر الشركات. (Harrington, 1993, p.34)

ولقد كانت هناك العديد من الدراسات التي أجريت في هذا المجال منذ القدم فكانت أول دراسة لـ (Smith and Winak) في عام ١٩٣٠ ولعل أشهر من درس التنبؤ بالفشل والتعثر هو Altman فقد كانت له العديد من الدراسات في هذا المجال، ثم توالى الدراسات في شتى القطاعات فشملت القطاع الصناعي بأنواعه والقطاع المصرفي وقطاع المقاولات، وقد تمثلت المحاولات والدراسات التي أجريت في هذا المجال في الاتجاهين التاليين:

١- الاتجاه الأول ويمثله Beaver والذي يركز على التعرف على أفضل نسبة مالية وحيدة يمكن استخدامها في التنبؤ بفشل الشركات، وذلك بعد أن يتم تحليل عدة نسب مالية واختيار أكثرها دقة في التنبؤ (Altman, 1968 , p. 541).

٢- الاتجاه الثاني ويمثله Altman، والذي يهدف إلى إيجاد مجموعة من النسب المالية على شكل نموذج يمكنها التنبؤ بفشل الشركات وذلك عن طريق استخدام التحليل التمييزي الخطي المتعدد (Altman, 1968 , p. 541).

ويحظى التنبؤ بفشل شركات المقاولات في قطاع غزة بأهمية كبيرة في الوقت الحاضر نظرا للظروف التي يمر بها الاقتصاد الفلسطيني حيث يكثر عدد شركات المقاولات المتعثرة، فالتنبؤ بتعثر شركات المقاولات في وقت مبكر يمكن أصحاب الشركة والإدارة من التدخل لوقف الخسائر وإيجاد الحلول العملية والملائمة لتصحيح مسار الشركة قبل إفلاسها.

وحسب المعلومات المتوفرة فإنه لم تجر في قطاع غزة حتى الآن أية دراسة لتطوير نموذج رياضي للتنبؤ بفشل الشركات وبالتالي تعتبر هذه الدراسة الأولى في هذا الصدد.

أهداف الدراسة :

- ١- إن الهدف من الدراسة هو تحديد وتطوير نموذج رياضي باستعمال النسب المالية بحيث يمكن هذا النموذج المكون من مجموعة من النسب المالية من التمييز بين المنشآت المتعثرة وغير المتعثرة .
- ٢- تقديم بعض المقترحات والتوصيات لزيادة الاهتمام باستخدام التحليل المالي لقطاع المقاولات عن طريق النسب المالية.

أهمية الدراسة :

تتبع أهمية الدراسة من معرفة الخسائر التي تلحق بالاقتصاد الوطني نتيجة تعثر وفشل شركات المقاولات حيث أنها تمثل جزءا جيدا من قيمة الناتج المحلي تقدر قيمته بنحو ٩,٦% في سنة ١٩٩٨، ١٢,٨% في سنة ١٩٩٩، ٥,٦% في سنة ٢٠٠٠ (الجهاز المركزي الفلسطيني للإحصاء ٢٠٠٣) وتعثرها يترك أثارا واضحة في الاقتصاد الوطني ومن هذا المنطلق تجلت أهمية تطوير نموذج رياضي باستخدام النسب المالية بحيث يقدم إنذارا " مبكرا" عن خطر التعثر، ومن هنا فإن التنبؤ بتعثر شركات المقاولات قبل تعثرها بفترة يعود بفوائد كثيرة على كثير من الجهات المعنية بنتائج هذه الشركات :

- ١- صاحب العمل : يهتم أصحاب العمل بتقييم استثماراتهم والتميز بين الاستثمارات المرغوب فيها والغير المرغوب فيها وبالتالي التخلص منها.
- ٢- الممولين: يهتم الممولين وخاصة البنوك التي تقوم بتقديم القروض للشركات بمعرفة احتمالات نجاح أو فشل المشروعات التي يمولونها ليتأكدوا من إمكانية استرداد أموالهم.

٣- الإدارة: تهتم الإدارة بمعرفة مؤشرات الفشل أو النجاح في وقت مبكر لتتمكن من اتخاذ الخطوات التصحيحية المناسبة قبل أن تستفحل أسباب الفشل ويصبح من الصعب معالجتها.

٤- الجهات الرسمية: إعطاء مؤشرات مالية للجهات الرسمية كاتحاد المقاولين ووزارة الاقتصاد والتجارة والتي من الممكن الاستفادة منها في بناء سياسة رسمية لمعالجة هذه الظاهرة.

مشكلة البحث :

يعاني قطاع المقاولات في الوضع الحالي من مشاكل كثيرة تتعلق في صعوبة تحصيل الديون، وتوريد المواد الخام، وعدم القدرة على اتمام أنشطتها في البرامج الزمنية المحددة لها وتظهر تلك المشاكل في تعثر شركات المقاولات وعدم قدرتها على الاستمرار في عملها وقد يصل الأمر بها إلى الفشل أو إعلان إفلاسها، حيث انخفض عدد شركات المقاولات من ١٨٣ في عام ١٩٩٨ إلى ١٣١ في عام ٢٠٠٢ .

حيث إن استخدام النسب المالية لتحليل القوائم المالية يساعد المؤسسة في معرفة وضع المؤسسة الحالي والتنبؤ المستقبلي، ونظرا لتعدد استعمالات النسب المالية فإنه من المفيد معرفة أي من هذه النسب التي إذا استخدمت مجتمعة يمكن أن تعطي تنبؤا دقيقا عن تعثر شركات المقاولات في قطاع غزة قبل حدوث هذا التعثر بفترة زمنية لتساعد شركات المقاولات في اتخاذ الإجراءات المناسبة والحلول الممكنة قبل فوات الأوان، حيث انه لا يوجد ما يشير إلى استخدام شركات المقاولات لنموذج يتكون من مجموعة من النسب المالية للتنبؤ بتعثر الشركات.

فمشكلة البحث تتمركز في ضرورة وضع نموذج للتحليل المالي بالنسب لمساعدة شركات المقاولات والتنبؤ المستقبلي بوضع الشركة.

الفرضيات :

تم اختيار الفرضية الصفرية بناء" على بعض الدراسات السابقة في هذا الموضوع كدراسة الجهماني ، عطية، غرايبة.

١- لا يميز النموذج اللوجستي الذي يتكون من مجموعة من النسب المالية والذي سيتم التوصل إليه باستخدام أسلوب الانحدار بين الشركات المتعثرة والشركات غير المتعثرة في السنوات ٢٠٠٠، ٢٠٠١، ٢٠٠٢ في محافظات قطاع غزة .

٢- لا يمكن التمييز بين الشركات المتعثرة والشركات غير المتعثرة في السنة الأولى والثانية والثالثة والرابعة التي تسبق التعثر .

٣- لا تميز النسب المالية التالية في نموذج الانحدار المطور كأساس للتنبؤ بتعثر الشركات في محافظات غزة :

- (١) نسبة التداول .
- (٢) نسبة النقد إلى الالتزامات المتداولة .
- (٣) نسبة التدفق إلى مجموع الالتزامات .
- (٤) نسبة المبيعات إلى الذمم المدينة .
- (٥) نسبة التدفق النقدي إلى المبيعات .
- (٦) نسبة الذمم المدينة إلى المبيعات .
- (٧) نسبة الذمم المدينة إلى إجمالي الأصول .
- (٨) نسبة الذمم المدينة إلى الأصول المتداولة .

نطاق ومحددات الدراسة :

١- النطاق الزمني : سيتم إجراء الدراسة على الفترة الزمنية الممتدة من ٢٠٠٠-٢٠٠٢ أي بتحليل القوائم المالية لثلاث سنوات متتالية للشركات.

صعوبات الدراسة :

- ١- صعوبة الحصول على القوائم المالية للشركات وعدم تعاون أصحاب الشركات بتقديم المعلومات والبيانات للباحثة.
- ٢- احتمال تقديم بعض القوائم المالية المضللة ببيانات بعيدة عن واقع الشركة بهدف تضليل بعض الجهات.
- ٣- عدم تعاون بعض الجهات الرسمية والحكومية في تقديم بعض المعلومات المفيدة في الدراسة.

محتويات الدراسة :

شملت الدراسة خمس فصول تم عرض خطة الدراسة في الفصل الأول ومن ثم تم عرض الإطار النظري للدراسة في أربعة مباحث ، المبحث الأول شمل عرضا لقطاع المقاولات وملامح هذا القطاع والأوضاع التي مر بها والخسائر التي تعرض لها هذا القطاع ، والمبحث الثاني عرض مفهوم التعثر وأنواعه وأسبابه ، ونماذج التنبؤ بالفشل ، المبحث الثالث شمل عرض لمفهوم تحليل النسب المالية وأنواع النسب والمبحث الرابع عرض الدراسات السابقة وذات الصلة بموضوع الدراسة ، ومن ثم الفصل الثالث وشمل عرضا لمنهجية الدراسة وعرضا للأسلوب الإحصائي المستخدم في الدراسة، الفصل الرابع عرض تحليل النتائج إحصائيا ، والفصل الخامس عرض مناقشة نتائج الفرضيات والتوصيات .

الفصل الثاني الإطار النظري

المبحث الأول : قطاع المقاولات في قطاع غزة

المبحث الثاني : فشل وتعثر الشركات

المبحث الثالث : استخدام التحليل المالي والنسب المالية في التنبؤ بالفشل والتعثر

المبحث الرابع : الدراسات السابقة

المبحث الأول

قطاع المقاولات في قطاع غزة

مقدمة :

يتعرض هذا المبحث لتقديم نبذة عن الاقتصاد الفلسطيني خلال الفترة السابقة والحالية والأوضاع الراهنة به ، ومن ثم يقدم تعريفاً عن قطاع المقاولات وملامح هذا القطاع وينتقل إلى عرض أوضاع قطاع المقاولات في فلسطين خلال فترة الاحتلال ، وخلال المرحلة الانتقالية ومن ثم خلال الانتفاضة للوقوف على ما تعرض له هذا القطاع خلال تلك الفترات وأخيراً يقدم نبذة عن الخسائر وأسباب الفشل التي يتعرض لها قطاع المقاولات في فلسطين .

الاقتصاد الفلسطيني :

عانى الاقتصاد الفلسطيني على مر السنوات السابقة من التبعية للاقتصاديات المختلفة عامة وللإقتصاد الإسرائيلي خاصة فلقد واجه الاقتصاد الفلسطيني معوقات وعراقيل جمة ، منها الاحتلال البغيض ، فلقد هدفت إسرائيل خلال فترة احتلالها إلى تدمير الاقتصاد الفلسطيني وتقليص إنتاجيته في كافة القطاعات وجعله تابعاً للاقتصاد الإسرائيلي (مكحول وغيطاني، ٢٠٠٣، ص٦) ، وقامت بتضييق فرص النشاطات الاقتصادية الفلسطينية ، وترك الاحتلال الإسرائيلي أثراً واضحاً في الوحدات الاقتصادية الفلسطينية بشقيها الإنتاجي والخدماتي .

ومع حدوث اتفاقية أوسلو والتغيرات السياسية التي شهدتها الأراضي الفلسطينية أثمر ذلك على الاقتصاد الفلسطيني بصورة واضحة ، فلقد شهدت المناطق الفلسطينية تطوراً وازدهاراً خلال الفترة الأولى من المرحلة الانتقالية ، ولقد شهد الاقتصاد الفلسطيني تحولات جذرية بعد سنة ١٩٩٣ ، فقد كان من بين نتائج عملية التسوية في الشرق الأوسط حصول الفلسطينيين على إمكانية رسم سياسات وبرامج اقتصادية لتحقيق أهداف اقتصادية عدة ، وقد خلقت هذه التطورات فرصاً وتحديات اقتصادية كبيرة لمستقبل الاقتصاد الفلسطيني ، وعلى الرغم من العوائق التي مارستها إسرائيل والمتمثلة في الإغلاقات الشاملة والتصاريح الأمنية التي بدأت تمارسها إسرائيل ألحقت خسائر فادحة بالاقتصاد الفلسطيني ، وأثرت كثيراً بالبيئة الاستثمارية وثقة المستثمرين المحليين والأجانب ، فإن الاقتصاد الفلسطيني حقق نمواً حقيقياً

سنوياً بنسبة ٩,٣% خلال الفترة الممتدة ما بين سنة ١٩٩٤-١٩٩٩ ، وبلغ متوسط نمو الاستثمار الحقيقي ١٠% خلال الفترة نفسها (مكحول ، غطيانى ، ٢٠٠٣، ص ٦) .

كما أنه قدرت الخسائر الاقتصادية المباشرة وغير المباشرة الناجمة عن السياسات والانتهاكات الإسرائيلية في عام ١٩٩٣ (٢٨٣) مليون دولار ، وفي ١٩٩٤ بلغت (٦٩٠) مليون دولار وفي عام ١٩٩٥ وصلت إلى (٨٤٧) مليون دولار ، وفي عام ١٩٩٦ وصلت إلى (٩٥٧) مليون دولار (مركز المعلومات الفلسطيني ، ٢٠٠٣، ص ٤) .

وشهدت القطاعات الاقتصادية كافة ازدهاراً واضحاً في تلك الفترة وخاصة قطاع المقاولات حيث زادت الحركة العمرانية وزادت مشاريع البناء بصورة واضحة ، كما أن المنح والدعم من الدول المانحة عمل على زيادة حجم الاستثمار في قطاع البناء والتشييد وخاصة في مجال البنية التحتية والإعمار، حيث بلغ حجم الناتج القومي الإجمالي في عام ١٩٩٤ (٣٠٩٧) مليون دولار، وقد استمر في النمو إلى أن وصل في عام ١٩٩٩ إلى (٥٨٥٠) مليون دولار، أما الناتج المحلي الإجمالي فقد ارتفع من ٢٦٢٤,٥ مليون دولار في عام ١٩٩٤ إلى ٤٧٥٠ مليون دولار في عام ١٩٩٩ (مركز المعلومات الفلسطيني، ٢٠٠٣، ص ٤).

الوضع الاقتصادي الراهن :

منذ بداية الانتفاضة في سبتمبر سنة ٢٠٠٠ وإسرائيل تفرض حصاراً اقتصادياً وإغلاق شامل وقيود مشددة على حركة الأفراد والبضائع ، وتعطل حركة التبادل التجاري الفلسطيني مع العالم الخارجي ، وتمنع وصول المواد الخام ومستلزمات الإنتاج ، وعدم قدرة العمالة الوصول إلى مكان عملها بفعل الحصار ، وفرض القيود المشددة على الواردات والصادرات الأمر الذي أدى إلى تضرر كافة القطاعات الاقتصادية وتراجع كبير في مختلف الأنشطة الاقتصادية ، ولقد قدرت الخسائر الاقتصادية المباشرة وغير المباشرة^(*) حتى نهاية الربع الأخير من سنة ٢٠٠٣ بحوالي ١٣,٩٧٠,٠٠٠,٠٠٠ (ثلاثة عشر مليار وتسعمائة وسبعون مليون دولار) (مركز المعلومات الفلسطيني ، ٢٠٠٣، ص ٦) .

ولقد تأثرت غالبية المؤشرات الاقتصادية فترجع الناتج المحلي والإجمالي والدخل القومي وارتفعت البطالة وتشير الإحصائيات إلى أن الناتج المحلي الإجمالي انخفض بنسبة تزيد

(*) الخسائر المباشرة هي المتمثلة في خسائر الدخل والإنتاج المحليين ، خسائر العمالة في إسرائيل ، الخسائر الغير مباشرة هي خسائر الثروة القومية ، الفرص الضائعة ، مستحقات السلطة الفلسطينية لدى إسرائيل ، وأعباء مالية أخرى .

عن ٣٢% منذ الربع الأخير من سنة ٢٠٠٠ إلى سنة ٢٠٠٢ ، فكان نسبة الناتج المحلي ٤٧٥٠ في سنة ١٩٩٩ وانخفضت في سنة ٢٠٠٢ إلى أن وصلت ٣٠٩٥,١ ، وانخفض الناتج القومي في سنة ١٩٩٩ من ٥٨٥٠ إلى أن وصلت إلى ٣٥٤٣,٩ في سنة ٢٠٠٢ .
(مركز الإحصاء الفلسطيني، ٢٠٠٣)

جدول رقم (١)

يوضح مؤشرات الاقتصاد الفلسطيني للأعوام ١٩٩٤ إلى ٢٠٠٢ المبالغ بالشيكل

السنة	١٩٩٤	١٩٩٥	١٩٩٦	١٩٩٧	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢
الناتج المحلي الإجمالي للأراضي الفلسطينية	٢٦٢٤,٥	٣١١٢	٣٤١٣	٣٥٨٩	٤١٠٠	٤٧٥٠	٤٤٤١,٨	٣٩١٧,٩	٣٠٩٥,١
الناتج المحلي الإجمالي لقطاع غزة	١١١٢,٣	١١٣١,٤	١٢٤٨,٦	١٣٨٠,٤	١٣٩٧,٨	١٣٢٨,١			
الناتج القومي الإجمالي للأراضي الفلسطينية	٣٠٩٧	٣٦١٢	٣٨٦٤	٤٥٠٠	٥١٤٤	٥٨٥٠	٥٢٧٤,٢	٤٤٠٤	٣٥٤٣,٩
البطالة	٢٤,٧	١٨,٢	٢٣,٨	٢٠,٣	١٤,٤	١١,٨	١٤,١	٢٥,٥	٣١,٣
التضخم	١٤	١٠,٨	٧,٩	٧,٦	٥,٥	٥,٥	٢,٨	١,٢	٥,٧

المصدر: -

- تقرير مركز المعلومات الفلسطيني أداء الاقتصاد الفلسطيني من عام ١٩٩٤-٢٠٠٠ نقلاً عن دائرة الإحصاء .
- بيانات غير منشورة عن دائرة الإحصاء المركزي ، ٢٠٠٤ .
- تقرير د. نصر عبد الكريم البعد الاقتصادي للظروف الراهنة وأثرها على قطاع الإنشاءات الفلسطيني، ٢٠٠٤ .

قطاع المقاولات :

يعتبر قطاع المقاولات من القطاعات الهامة التي تؤثر بشكل كبير على الاقتصاد حيث إنها تتداخل بأعمال وعلاقات هامة مع قطاعات أخرى كثيرة من قطاعات الاقتصاد والتي بدورها تؤثر على مستوى أداء الاقتصاد وتشير الإحصاءات إلى أن إنفاق العالم على قطاع المقاولات في سنة ٢٠٠٠ كان ٣,٤١ تريليون دولار ولقد احتلت الولايات المتحدة الأمريكية المرتبة الأولى بإنفاق ٨١٩ بليون دولار في نفس السنة على قطاع المقاولات وفي سنة ٢٠٠١ أنفقت ما يقارب ٨٥٠ بليون دولار أي بزيادة ٣% عن السنة السابقة . (Levy,2002, p.4)

تعريف المقاولات :

أطلق لفظ المقاولات على الأعمال التي يقوم فيها المقاول بالتعاقد مع صاحب العمل المراد تنفيذه والذي كثيراً ما يكون ذا صفة إنشائية الأمر الذي يجعل البعض يدعو مثل هذه الأعمال بالأعمال الإنشائية على القيام بإنجاز هذا العمل نيابة عنه بحسب أحكام العقد المبرم بينهما (Levy, 2002, p.53) .

أطراف عقد المقاولات :

(١) صاحب العمل :

هو الطرف الذي يعرض ما لديه من أعمال طالباً ممن هو أهل من المقاولين أن ينفذها لصالحه حسب مواصفات محددة ، وحسب الشروط التي يحددها للتنفيذ وقد يكون صاحب العمل شخصاً معنوياً أو عادياً .

(٢) المقاول :

هو الطرف الثاني في عقد المقاولات ، والذي يرغب وتكون لديه الإمكانيات المادية والمؤهلات اللازمة لتنفيذ العمل حسب طلب صاحب العمل وشروطه الفنية والمالية (Levy, 2002, p.52-53) .

ويعرف المقاول على أنه ذلك الفرد أو الشركة العاملة في قطاع المقاولات والمسجلة والمصنفة في اتحاد المقاولين الفلسطينيين .

وحسب النظام الأساسي لاتحاد المقاولين الفلسطينيين فإن المقاول هو أي شخص طبيعي أو معنوي يحق له ممارسة مهنة المقاول بموجب القوانين والأنظمة المعمول بها والمسجل وفق أحكام هذا النظام (قانون تصنيف المقاولين، ١٩٩٤) .

الملاحح الأساسية لأعمال المقاولات :

تختص أعمال المقاولات بأعمال تميزها عن غيرها من الأعمال وخصائص وطرق وأساليب للتعامل تختلف عن باقي الأعمال التجارية ولهذا نورد بعض تلك الملاحح في هذا الجزء .

(١) التنوع الكبير :

إن عقود المقاولات تختلف حسب نوع المشروع فمثلاً بناء مسكن أو فندق ، وإنشاء مصنع أو محطة كهرباء ، أو بناء جسر وشق قناة كل تلك الأعمال تختلف عن بعضها من حيث متطلباتها والهدف من هذا المشروع واحتياجاته ولكل منهم أسلوبه الخاص في التنفيذ ، وتختلف متطلبات المباني بحسب الهدف من إنشائها ومدى الخدمات والتسهيلات المطلوب أن تتوفر فيها ، وينقسم المشروع إلى عدة مراحل من التنفيذ ولكل مرحلة متطلباتها وأسلوبها واحتياجاتها وتوقيتها ، أي تختلف مراحل المشروع الواحد فيما بينها ، أي أن طبيعة كل مشروع وكل مرحلة تفرض الأسلوب والطريقة التي يجب أن تتبع في التنفيذ . (الجلوك، ١٩٩٩، ص ١٨) .

(٢) عامل الوقت :

إن لعامل الوقت في أعمال المقاولات أهمية خاصة ، لأن جميع العقود تحتوي على شروط إنجاز الأعمال خلال مدة محددة من الزمن ، يكون على المقاول في حال تجاوزها دفع غرامات تأخير (Levy, 2002, p. 58) .

(٣) المواصفات الفنية :

عادة ما يكون هناك شروط عامة وشروط إدارية ومالية مرفقة مع دفتر للشروط الفنية الواجب الالتزام بها في تنفيذ المشروع ، ويجب على المقاول الالتزام بتلك الشروط

أثناء العمل وإن عدم الالتزام بها نتيجة عدم القدرة على تنفيذها أو توفير في التكاليف أو ضعف في الكفاءة ينتج عنه مشاكل خطيرة كرفض الاستلام والغرامات .

٤) التكلفة :

إن حسن تنفيذ وإنجاز مشروع من حيث الوقت وبالمواصفات المطلوبة لا يكفي ليكون المشروع ناجحاً بالنسبة إلى المقاول ، فهو لا بد أن ينجز مشروعه بتكلفة تقل عن قيمة العقد الذي أبرمه مع صاحب العمل ، ولهذا يجب أن تكون هناك دراسة للمشروع مسبقاً من قبل متخصصين وممارسين في جميع الجوانب الفنية والمالية والقانونية .

٥) الشروط القانونية :

يحتوي عقد المقاولات مجموعة من الأحكام القانونية المنفق عليها بين طرفين ، تلك القوانين توضح ما يترتب على كلا الطرفين من التزامات تخصه (الجلوك ١٩٩٩، ص ٢٣-٢٥)

قطاع المقاولات في فلسطين :

يعتبر قطاع المقاولات من القطاعات الاقتصادية الهامة والمحرك الرئيس للاقتصاد الوطني الفلسطيني وقد شهد القطاع اتساعاً ونشاطاً ملحوظاً منذ عودة السلطة الوطنية الفلسطينية في العام ١٩٩٤ مما أدى إلى إنعاش المهن الإنشائية والصناعات المساندة لها ، وشجع على استثمار راس المال الفلسطيني المهاجر في قطاع المقاولات المحلي ، وساهم في خلق فرص عمل للآلاف من الفلسطينيين ، وبات ذا مركز رئيسي ضمن باقي القطاعات في جذب الاستثمارات ، وخلق فرص عمل جديدة .

جدول رقم (٢)

يوضح عدد المؤسسات وأعداد المشتغلين في قطاع المقاولات في قطاع غزة

(١٩٩٨-٢٠٠٢)

العام	عدد المؤسسات	عدد العمال
١٩٩٨	١٨٣	٢٥٧٠
١٩٩٩	١٢٦	١٠٩٤
٢٠٠٠	١٣٥	٢٠٠٨
٢٠٠١	١٣٨	١٧٢٠

١٩٢٥	١٣١	٢٠٠٢
------	-----	------

المصدر : الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٠٤ .

قطاع المقاولات في ١٩٦٨-١٩٩٣ :

عمل الاقتصاد الفلسطيني تحت ظروف الاحتلال التي عملت على تقويض نشاطه من خلال الممارسات الضريبية ، أو من خلال سياسات الترخيص ومصادرة المعدات ، أو من خلال السيطرة على المعايير وغيرها من الحدود، وعلى الرغم من الظروف الصعبة ، شهد الاقتصاد الفلسطيني معدلات نمو عالية ، إذ بلغ متوسط النمو الحقيقي في الدخل القومي ٩,٧% سنوياً خلال الفترة ما بين ١٩٦٩-١٩٧٩ (مكحول وعظياني، ٢٠٠٣، ص ١٥) .

ويرجع ذلك إلى فتح الأسواق الإسرائيلية أمام تدفق العمالة الفلسطينية ، وتزايد حوالات العاملين الفلسطينيين في دول الخليج .

مر قطاع المقاولات بظروف استثنائية نتجت عن الاحتلال وما فرضه من قيود اقتصادية أمنية ومع ذلك كان قطاع المقاولات من بين أكثر القطاعات نمواً فقد زادت مساهمته في الناتج المحلي من ١٠% في سنة ١٩٧٢ إلى ٢١,٤% في سنة ١٩٩٢ .

كما كان لقطاع المقاولات دور كبير في توفير فرص عمل فقد زاد عدد العاملين من ٤,٥ ألف عامل إلى ١٣ ألف عامل ، إضافة إلى دور قطاع المقاولات في مجال الاستثمار .

جدول رقم (٣)

يوضح مدى مساهمة قطاع المقاولات في الناتج المحلي في الفترة (١٩٧٢-١٩٩٢)

السنة	الناتج المحلي بالملايين (الشيكل)	مساهمة قطاع المقاولات %	عدد العاملين في قطاع غزة بالآلاف	عدد العاملين في قطاع المقاولات بالآلاف	نسبة العاملين في قطاع المقاولات
١٩٧٢	٧٧,٦	١٠	٤٦,١	١,٨	٣,٩%
١٩٧٤	١٥٣,٤	١٥	٤٦,٧	١,٩	٤%
١٩٧٦	١٩٥,٦	٢٠	٤٨,٣	٢,١	٤,٣%
١٩٧٨	١٩٦,٩	٢١	٤٩,٠	٣,٣	٦,٧%
١٩٨٠	٢٨٧,٧	٢١	٤٦,٤	٣,٥	٧,٥%
١٩٨٢	٢٩١,٤	٢٣	٤٥,٩	٣,٨	٨,٢%
١٩٨٤	٢٦١,٤	٢٢	٤٧,٠	٤,٠	٨,٥%
١٩٨٦	٣٤٧,٦	٢٢	٥٠,٣	٤,١	٨,١٥%
١٩٨٨	٤٤٤,٥	٢٢	٥٣,٥	٤,٥	٨,٤%
١٩٩٠	٥٤٥,٦	١٨,٥	٦٠,٨	٦,٧	١١%
١٩٩١	٥٣٨,٨	١٨,٥	٦٥,٩	٦,٦	١٠%
١٩٩٢	٦٤٥,٦	٢١,٤	٧١,٦	٨,٩	١٢,٤%

المصدر : تقرير ماس " دور قطاع الإنشاءات والإسكان في التنمية الاقتصادية" نقلاً عن إحصائيات إسرائيلية ٢٠٠٣، ص ١٠٠، ١٠١ .

قطاع المقاولات في الفترة ما بين ١٩٩٣ - ٢٠٠٠ :

شهد الاقتصاد الفلسطيني تحولات جذرية بعد عام ١٩٩٣ نتيجة التسوية التي حدثت في الأراضي الفلسطينية وخلقت هذه التسوية فرصاً وتحديات كبيرة أمام الاقتصاد الفلسطيني، وخلال تلك الفترة ازداد الاهتمام بقطاع المقاولات وذلك لتلبية الاحتياجات الأساسية من البنية التحتية من جهة وزيادة الطلب على المساكن من جهة أخرى ، كما أنه كان لاهتمام العديد من الدول المانحة في تمويل مشاريع البناء والبنية التحتية أثره الواضح على قطاع المقاولات ، ونتيجة الطلب المتزايد على أعمال المقاولات فقد ارتفعت قيمة التسهيلات الائتمانية المباشرة الممنوحة لهذا القطاع من ١١% ، وما قيمته ٤٠,٥ مليون \$ عام ١٩٩٦ إلى ١٢,٣% وما قيمته ١٢٣,٦ مليون \$ عام ١٩٩٩ (عبد الكريم ، ٢٠٠٤ ، ص ٤) .

كما أن لقطاع المقاولات أهمية في استيعاب وتشغيل القوى العاملة حيث ارتفع عدد العاملين في قطاع غزة من ١٣ ألف عامل سنة ١٩٩٣ إلى ١٥,٥ ألف في عام ٢٠٠٠ (مكحول وعطياني ، ٢٠٠٣ ، ص ٨) .

ومن السابق نلاحظ أن قطاع المقاولات شهد تغيرات واضحة نتيجة الظروف التي مر بها قطاع غزة في تلك الفترة ما بين ١٩٩٣ - ٢٠٠٠ تركت أثراً واضحاً في الناتج المحلي وتشغيل العمالة الفلسطينية .

جدول رقم (٤)

يعرض مدى مساهمة قطاع المقاولات في الناتج المحلي في الفترة (١٩٩٤ - ١٩٩٩)

المبالغ بالشيكل

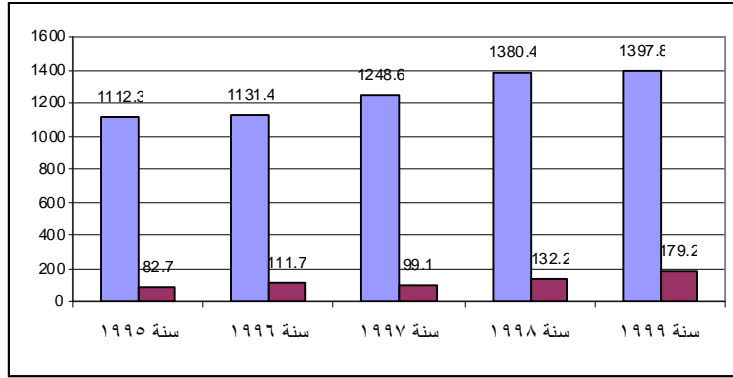
السنة	الناتج المحلي الإجمالي (بالملايين)	المقاولات (بالملايين)	حصة المقاولات %
١٩٩٥	١١١٢,٣	٨٢,٧	٧,٤%
١٩٩٦	١١٣١,٤	١١١,٧	٩,٩%
١٩٩٧	١٢٤٨,٦	٩٩,١	٧,٩%
١٩٩٨	١٣٨٠,٤	١٣٢,٢	٩,٦%
١٩٩٩	١٣٩٧,٨	١٧٩,٢	١٢,٨%

المصدر :-

- بيانات غير منشورة ، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني ، ٢٠٠٤ .
- يرجع عدم وجود بيانات دقيقة لسنة ١٩٩٣ و ١٩٩٤ لصعوبة الحصول على بيانات تلك السنوات حيث كان قدوم السلطة ولم يكن هناك جهاز احصاء فلسطيني.

شكل رقم (١)

العلاقة بين الناتج المحلي ومساهمة قطاع المقاولات



قطاع المقاولات في الفترة ما بين ٢٠٠٠ - ٢٠٠٣ :

إن الأحداث التي تبعت انتفاضة الأقصى (سبتمبر - ٢٠٠٠) من سياسة حصار وإغلاق خانق للأراضي الفلسطينية ، بالإضافة إلى استمرار العدوان من تجريف الأراضي أدى إلى تكبد الاقتصاد الفلسطيني وعلى رأسه قطاع المقاولات خسائر فادحة .

حيث انخفضت مساهمة قطاع البناء والتشييد في الناتج المحلي الإجمالي إلى نحو ٥% وبلغ قيمة مساهمة هذا القطاع نحو ٧٠ مليون دولار عام ٢٠٠٢ مقارنة بنحو ٧٣ مليون دولار ٢٠٠١ ونحو ٥٩٤ مليون دولار عام ١٩٩٩ وقد حافظت نسبة العاملين في هذا القطاع على مستواها خلال عامي ٢٠٠١ ، ٢٠٠٢ ، لم يزيد عدد العاملين عن ٩ آلاف عامل ، غير أن النسبة انخفضت بنحو ٩٣% عما كانت عليه في عام ١٩٩٩ حيث بلغ عدد العاملين ١٣٥ ألف عامل (التقرير الاقتصادي العربي الموحد، ٢٠٠٣، ص ٢١٤) .

ويرجع تدني مساهمة هذا القطاع إلى توقف أعمال الإنشاءات الجديدة من منازل ومؤسسات خاصة وعامة، مع استمرار سياسة القصف والهدم، بالإضافة إلى توقف المشاريع العمرانية حتى الدولية منها، ولم يتعد نشاط هذا القطاع ترميم المباني المتصدعة أو إصلاح بعضها.

جدول رقم (٥)

يوضح مدى مساهمة قطاع المقاولات ونسب الناتج المحلي ونسبة العاملين في الفترة

(١٩٩٩-٢٠٠٢) بالمبالغ بملايين الشواكل

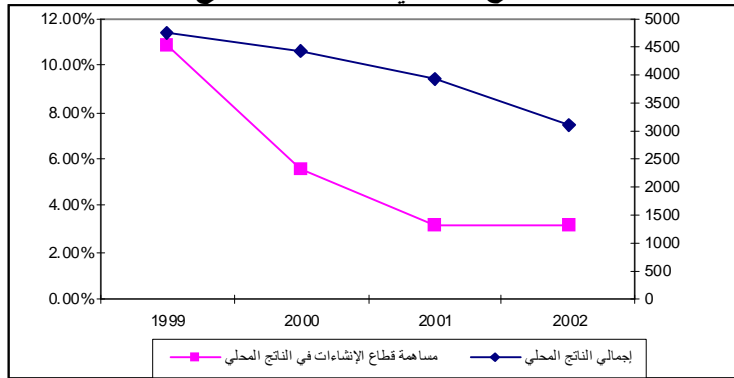
السنة	مساهمة قطاع المقاولات في الناتج المحلي	إجمالي الناتج المحلي	نسبة العاملين في قطاع المقاولات	مساهمة قطاع المقاولات في الناتج المحلي لقطاع غزة	إجمالي الناتج المحلي لقطاع غزة
١٩٩٩	١٠,٩%	٤٧٥٠	٢٢,١%	١٧٩,٢	١٣٩٧,٨
٢٠٠٠	٥,٦%	٤٤٤١,٨	١٩,٧%	٨٥,٩	١٣٢٨,١
٢٠٠١	٣,٢%	٣٩١٧,٩	١٤,٦%	-	-
٢٠٠٢	٣,٢%	٣٠٩٥,١	١٠,٩%	-	-

المصدر:-

- تقرير د. نصر عبد الكريم، البعد الاقتصادي للظروف الراهنة وأثرها على قطاع الإنشاءات الفلسطيني، ٢٠٠٤.
- بيانات غير منشورة، جهاز المركز الإحصاء الفلسطيني.
- إجمالي الناتج المحلي لقطاع غزة في سنة ٢٠٠١-٢٠٠٢ لم يتم إرسالها من قبل الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني.

شكل رقم (٢)

العلاقة بين الناتج المحلي ومساهمة قطاع المقاولات



الخسائر التي تعرض لها قطاع المقاولات :

تأثر قطاع المقاولات كغيره من القطاعات الاقتصادية الأخرى في الأراضي الفلسطينية من الإجراءات الإسرائيلية ، من حصار مشدد وتصعيد للعمليات العسكرية وهدم للمنازل والمباني وتدمير للبنية التحتية ، وفرض الإغلاق الداخلي المحكم على محافظات الوطن وكل ذلك انعكس سلباً على المؤشرات الاقتصادية فقد تراجع نشاط قطاع الإنشاءات بنسبة ٥٣% في عام ٢٠٠٠ (*) (خسائر الاقتصاد الفلسطيني ، ٢٠٠٣) ، و ٦٠% خلال الربعين الأول والثاني من عام ٢٠٠١ (عبد الكريم، ٢٠٠٤، ص ٤) .

كما انخفض عدد العاملين ١٥,٧ ألف عامل في الربع الثالث من عام ٢٠٠٠ إلى ٤ آلاف عامل في الربع الثاني من عام ٢٠٠٢ أي تراجع بنسبة ٧٥% (مكحول وعطياني، ٢٠٠٣، ص ١٥)،

كما تشير بعض التقارير أن شركات المقاولات في قطاع غزة انخفضت خلال الانتفاضة بنسبة ٥٠% من أصل ٢٠٠ شركة كانت موجودة فعلياً وأن الشركات التي تعمل على أرض الواقع بصورة فعلية في قطاع غزة هي ٢٠ شركة فقط (**)(خسائر الاقتصاد الفلسطيني ، ٢٠٠٣) .

ويرجع هذا الانخفاض في المؤشرات الرئيسية لقطاع المقاولات إلى التراجع في مستويات الدخل وإلى توقف العمل كلياً أو جزئياً في المشاريع الإنشائية بسبب عدم قدرة العمال إلى الوصول لهذه المشاريع وعدم وصول المواد الأساسية للبناء كالحديد والإسمنت من الوصول إلى السوق الفلسطيني ، أو توقف مصادر التمويل ، إضافة إلى تراجع الاستثمارات الإنشائية لانعدام اليقين السياسي والاقتصادي .

وتتقسم الخسائر في قطاع المقاولات بشكل عام في فلسطين إلى خسائر مباشرة وأخرى غير مباشرة .

(*) راجع تقرير مركز المعلومات الوطني الفلسطيني جراء الحصار والإغلاق والعدوان الإسرائيلي خلال الفترة ٢٠٠٠/٩/٢٩ -

٢٠٠٣/٣/٣١ على الموقع الإلكتروني التالي :

www.pnic.gov.ps/arabic/quds/losses/quds-hsaer78.html

(**) المرجع السابق .

أسباب خسائر شركات المقاولات في فلسطين :

الخسائر المباشرة :

- ١- تدمير العديد من الطرق والبنية التحتية .
- ٢- تدمير العديد من الأبنية تحت التنفيذ والأبنية الجاهزة والعامه .
- ٣- تدمير العديد من المصانع المساندة لقطاع الإنشاءات .

الخسائر غير المباشرة :

تتمثل في الخسائر الإدارية والتشغيلية والتمويلية .

أ) الخسائر الناجمة عن سوء الإدارة :

- ١- ضعف القدرة على التخطيط وإدارة المشاريع بسبب الحد من حرية الحركة بين المدن والقرى الفلسطينية ، وانخفاض مقدار تمويل المشاريع الإنشائية .
- ٢- الانحسار في السوق المحلي ، والذي لا يمتلك الإمكانيات لاستيعاب حجم مشاريع كبيرة .

ب) الخسائر التشغيلية :

- ١- ارتفاع الأسعار التشغيلية نتيجة لصعوبة التحرك وقلة ساعات العمل .
- ٢- عزوف الكثير من المستثمرين عن إقامة مشاريع استثمارية داخل فلسطين ، مما أدى إلى عدم استفادة شرائح فلسطينية عديدة من هذه المشاريع .
- ٣- ارتفاع أسعار التأمين بسبب ارتفاع نسبة الخطر وزيادة حجم الخسائر في المهن الإنشائية.
- ٤- قلة وشح المشاريع المطروحة في ظل الأعداد الهائلة من المقاولين .
- ٥- ارتفاع أسعار المواد الخام بسبب انقطاعها وندرة تواجدها وبسبب صعوبة إيصالها ، إضافة إلى التحكم الإسرائيلي في إيصال البضائع الإسرائيلية إلى مواقع العمل في مناطق السلطة الفلسطينية ، وكذلك التحكم في إخراج البضائع المستوردة من الموانئ الإسرائيلية مما أدى إلى تأخر استلامها .

ج) الخسائر التمويلية :

١- انخفاض نسبة الاستثمارات في قطاع المقاولات بسبب ارتفاع نسبة الخطر في المهن الإنشائية .

٢- تحفظ العديد من البنوك في معاملات المقاولات المالية من خلال رفع نسبة الفائدة على التسهيلات البنكية ، ورفع نسبة محجوز الضمان على الكفالات البنكية ، والحد من منح تسهيلات جديدة ، بسبب ارتفاع نسبة الخطر في المهن الإنشائية .

المبحث الثاني

تعريف فشل الشركات

المقدمة :

يقدم هذا المبحث شرحاً عن التعثر والفشل والنجاح في الشركات وأنواع ذلك الفشل وكيف يحدث وطرق معالجته والوقاية ، كما يعرض مراحل حدوث الفشل في أي شركة، ومن ثم يعرض نماذج (Beaver, Altman, Springate, Fulmer) للتنبؤ بالفشل وكيف تستخدم وتطبق على الشركات .

تعريف الفشل والتعثر :

عرف Dun & Bradstreet,s الفشل بأنه يحدث عندما تكون هناك عمليات أو أعمال للمؤسسة يتبعها تنازل عن ممتلكات أو الأصول لصالح الدائنين أو الإفلاس ، أو حدوث خسارة للدائنين بعد عمليات فاشلة ، أو عدم قدرة على استرجاع العقار المرهون والحجز على ممتلكات المؤسسة قبل إصدار الحكم عليه ، الانسحاب وترك الالتزامات على المؤسسة غير مدفوعة ، أو أن يتم وضع ممتلكات الشركة تحت الحراسة القضائية أو إعادة تنظيم للشركة وأحداث إجراءات التسوية بين الشركة ودائنيها (Schall and Tlaley, 1986, p. 724) .

وذهب البعض إلى تعريف التعثر المالي بأنه ما هو إلا اختلال مالي يواجهه الشركة نتيجة قصور موارده وإمكانياته عن الوفاء بالتزاماته في الأجل القصير ، وإن هذا الاختلال ناجم أساساً عن عدم توازن بين موارد الشركة المختلفة (الداخلية، الخارجية) وبين التزاماته في الأجل القصير التي استحققت أو تستحق السداد ، وإن هذا الاختلال بين الموارد الذاتية وبين الالتزامات الخارجية يتراوح بين الاختلال المؤقت العارض وبين الاختلال الحقيقي

الدائم ، وكلما كان هذا الاختلال هيكليا أو يقترب من الهيكلية كلما كان من الصعب على المشروع تجاوز الأزمات التي سببها هذا الاختلال (الخصيري ، ١٩٩٦ ، ص ٣٣) .

وعرفه آخر بأنه عندما تكون أصول الشركة وإيراداتها أكثر من التزاماتها بمعنى أن صافي رأس المال أكثر من صفر ولكن الشركة غير قادرة على الوفاء بالتزاماتها المالية كدفع الفوائد ، أو دفعات أساسية للديون ، أو دفعات استئجار بمعنى أن قائمة التدفق النقدي غير كفاء لمقابلة احتياجاتها في الوقت المناسب أي أن المشكلة مشكلة استحقاق maturity حيث إن موعد استحقاق الالتزامات أسرع من موعد استحقاق إيرادات المؤسسة .

أو تكون خصوم والتزامات الشركة أكثر من أصولها إيراداتها أي أن صافي رأس المال أقل من صفر (Pringle and Harris, 1984, p. 632, 633) .

وعرفه البعض بأنه عملية وحالة فمن حيث كونه عملية فهو ليس نتاج اللحظة ولكن ناجم عن العديد من الأسباب والعوامل التي تفاعلت وتتفاعل عبر المراحل الزمنية تطول أو تقصر وتؤدي إلى الحالة التي عليها المشروع من عدم مقدرته على سداد التزاماته والحصول على التزامات جديدة ، بل أيضا العودة إلى ما كان عليه من قبل ، أو استعادة توازنه المالي والنقدي أو التشغيلي (الخصيري، ١٩٩٦ ، ص ٣٣) .

وذهب البعض إلى التمييز بين الفشل المالي والفشل الاقتصادي .

الفشل الاقتصادي : (Economic Failure)

في هذه الحال لا تستطيع الشركة أن تحقق عائد معقول أو معتدل على استثماراتها، أو عندما يكون صافي رأس المال سالب وذلك عندما تكون القيمة الدفترية للمطلوبات وخصوم الشركة أكثر من القيمة الدفترية لأصول الشركة (Ross and et al, 1999, p 431) .

الفشل المالي : (Financial Failure)

في هذه الحالة لا تستطيع سداد التزاماتها للدائنين والوفاء بديونها مثلا كعدم دفع الفواتير (Schall and Haley, 1984, p. 733) .

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

- التعثر المالي يعني أحد الحالتين أو كليهما وهما :

١- نقص عوائد الأسهم أو توقفها.

٢- التوقف عن سداد الالتزامات في مواعيدها.

- أما الفشل المالي يعني أن أحد الأمرين أو كليهما وهما :

١- التوقف كلية عن سداد الالتزامات.

٢- الإفلاس وتوقف النشاط (غريب، ٢٠٠١، ص ٧٧)

تعريف المشروع الفاشل :

عرف Deakin (عبيدات والجولاني، ١٩٩٣، ص ١٠٤) الشركة الفاشلة بأنها تلك التي

أفلس، أو واجهت عسرا ماليا أو تمت تصفيتها لصالح الدائنين .

أما Beaver فقد اعتبر معيار الفشل للشركة إفلاسها ، أو عدم قدرتها على تسديد

ديونها أو الامتناع عن دفع أرباح أسهمها الممتازة (عبيدات والجولاني، ١٩٩٣، ص ١٠٤) .

و عرف الحمزاوي المشروع المتعثر ذلك بأنه ذلك المشروع الذي يعاني من اختلال

في العلاقة بين دخله ونفقاته ، حيث تتعدى الثانية الحد الأقصى للأول .

وأيضا يطلق على المشروع الذي يقل فيه العائد على الاستثمار - استنادا إلى تكلفته

الدفترية - عن تكلفة رأس المال ويتصف المشروع المتعثر بتعذر وفائه لالتزاماته المستحقة

رغم زيادة أصوله عن خصومه (الحمزاوي، ١٩٩٧، ص ٣٥٥) .

الإفلاس : Bankruptcy

هي حالة لا تستطيع فيها المؤسسة دفع ديونها ويتم التنازل عن أصولها وتسليمها

قضائيا لإدارتها (Schall and Haley, 1986, p.723) .

وهو إجراءات قانونية لتسييل أو إعادة تنظيم الأعمال ، وأيضا نقل لبعض أو كل

أصول الشركة للدائنين (Ross and et al, 1999, p. 430) .

و يميز القانونيين بين حالي الإفلاس والإعسار ، حيث يفترضون في حالة الإفلاس

ثبوت توقف المدين عن الدفع حتى لو كانت حقوقه تزيد عن مجموع ديونه، أما في حالة

الإعسار فإن أموال المدين لا تكون كافية للوفاء بديونه المستحقة الأداء(عبيدات، ١٩٩٣، ص ١٠٤) .

تعريف النجاح :

ويقصد به عدم تعرض الشركة لخسائر متتالية، وإنما وجود أرباح متتالية، بالإضافة إلى قدرة الشركة على تسديد ديونها المستحقة، ودفع أرباح أسهمها العادية أو الممتازة، وهو ما تهدف إليه جميع المنشآت (الجهاني، ١٩٩٩، ص٧٤).

وأشار Pinto أن نجاح الشركة يتحقق إذا حققت الشركة نتائج في الوقت المحدد وجاءت النتائج قريبة من الموازنة الموضوعية ومستوى مقبول من الأداء وتحقيق إرضاء وإشباع للعملاء والمستهلكين .

مع ملاحظة أنه يصعب قياس الرضى والإشباع لدى العملاء والمستهلكين حيث لا يزال رضى المستهلك مفهوم غامض ويختلف من شركة إلى أخرى .

ويلاحظ من التعريف السابق أن هناك أربع عناصر يجب أن تتحقق لنجاح المشروع وهي التوقيت من خلال جدولة العمل، الموازنة، الأداء وإشباع العملاء (Pinot and Slevin, 1988, p. 77).

وعرفه آخرون (Lim and Zain, 2003, p. 244) بأنه تحقيق للأهداف الموضوعية مقدما والتي غالبا ما تكون مقيدة بعوامل كالوقت، والتكلفة، والأداء والجودة .

مع ملاحظة بان نجاح المشروع يجب أن يرى من عدة جهات مختلفة فكيف يراه المالكون للشركة، الموظفين العاملين ، المطورين والاستشاريين ، المتعاملين والمتعاقدين مع المشروع ، والمستخدمين والمنتفعين من المشروع ، وأخيرا العامة من الأشخاص .

فكل يختلف وجهة نظره عن نجاح المشروع ولكن المشروع الناجح يجب أن يلقى قبولا من جميع الجهات السابقة .

جدول رقم (٦)

يوضح مقومات النجاح في الشركات بناء على ما كتب في الدراسات السابقة

Morris & Hough 1987	Pinto & Slevin 1989	Baker, Marphy & Fisher 1983	Sayles & Chandler 1971	Cleland & King 1983	Locke 1984	Martin 1976
<ul style="list-style-type: none"> • أهداف واضحة. • سياسات واضحة. • جدول العمل أثناء وقت الطوارئ • متابعة المشاكل المالية. • حل المشاكل. 	<ul style="list-style-type: none"> • دعم من الإدارة العليا. • استشارة للعملاء. • قبول من قبل العملاء. • الرقابة وعملية تغذية عكسية بعد الرقابة. • الاتصالات الفعالة. • إيجاد قائد كفاء لفريق العمل. • السلطة والسياسات المستخدمة. 	<ul style="list-style-type: none"> • أهداف واضحة. • تعيين مدير للمشروع مناسب. • وجود رأس مال كافي لإتمام المشروع. • فريق عمل مناسب. • تنبؤ دقيق للتكلفة. • أن يبدأ بالقليل من الصعوبات. • التخطيط والرقابة. 	<ul style="list-style-type: none"> • مدراء ذو كفاءة للمشروع. • جدول العمل. • إيجاد نظام للرقابة وتحديد للمسؤوليات. • الرقابة مع عمليات تغذية عكسية عن هذه الرقابة. • لتطوير المستمر في المشروع. 	<ul style="list-style-type: none"> • تلمخيص للمشروع. • وضع تعريف للعمليات التشغيلية. • دعم من الإدارة العليا. • دعم مالي. • أن تكون المطلوبات منطقية. • دعم التسهيلات في العمل. • جدول المشروع. • تطوير للإدارة العليا وتدريب لموظفيها. • إيجاد قنوات للاتصال، وكيفية إيصال المعلومات. • مراجعة للمشروعات. 	<ul style="list-style-type: none"> • جعل سيطرة المشروع تبدأ من الإدارة العليا. • تعيين مدير ذو كفاءة للمشروع. • وضع آلية للاتصالات والإجراءات. • وضع أية للرقابة. • تطوير الاجتماعات. 	<ul style="list-style-type: none"> • تحديد الأهداف وتعريفها • اختيار فلسفة للمؤسسة. • وجود دعم للإدارة. • تنظيم عملية تفويض السلطة • اختيار فريق للعمل. • التعامل مع مصادر ذات كفاءة. • التزويد بالرقابة وآلية للمعلومات. • إيجاد التخطيط والمراجعة له.

المصدر: (Belassi and Tukel, 1998, p.143)

أسباب الفشل :

كتب Hartigan 1976 وهو مدير لإحدى الشركات المتعثرة في إحدى دراساته عن

تعثر الشركات في ٢٢ مارس ١٩٧٣ أن مسببات فشل وتعثر الشركات تتلخص في الآتي :

- ١- نقص رأس المال .
- ٢- خلل في نظام التكلفة .
- ٣- ضعف في الرقابة .
- ٤- قلة الاستشارات والمشاركة الخارجية .
- ٥- الحكومة ، في ظل قوانين لا توفر حماية للشركات .
- ٦- التقلبات الخارجية كحالات الاندماج ، والتغيرات التكنولوجية .
- ٧- عمليات الاحتيال والخداع في الأعمال (Argenti, 1976, p. 22) .

كما كتب (Ivars Avots, 1969, p. 77-82) في بحثه " لماذا تفشل المشاريع الإدارية "

مستعرضا أسباب الفشل كالاتي :

- ١- أن تصطدم الإدارة بالوضع المالي منذ البداية .
- ٢- المشروع غير مضمون ماليا .
- ٣- الإدارة غير قادرة على تقديم الدعم الكاف .
- ٤- تعريف غير ملائم للمهام والوظائف المطلوبة .
- ٥- التكنولوجيا والتقنيات المستخدمة غير مناسبة .
- ٦- النتائج النهائية للمشروع غير مخطط لها .
- ٧- اختيار فريق للعمل سيئ وليس لديه المرونة والقدرة على التغيير .
- ٨- الاختيار الخاطئ للمدير الإداري .

كما ذكر (الحلاق، ٢٠٠٣ ص ٨٢) في أسباب فشل قطاع المقاولات في شركات

قطاع غزة في عام ٢٠٠٣ بأن الشركات تفشل للأسباب التالية :

- ١- عدم القدرة على استرداد المبالغ بسرعة وفاعلية .
- ٢- الإغلاقات المتكررة والحصار للمناطق الفلسطينية .
- ٣- الاعتماد على البنوك ودفع فوائد عالية .
- ٤- عدم وجود رأسمال كاف .
- ٥- ضعف إدارة السيولة النقدية .
- ٦- نقص الخبرة في مجال العمل .
- ٧- تقسيم القطاع إلى مناطق .
- ٨- غياب القوانين والنظم لصناعة المقاولات .
- ٩- قلت الأرباح بسبب المنافسة .
- ١٠- ترسية العطاء على أقل الأسعار .
- ١١- قلة الخبرة في مجال العقود .

من الدراسات السابقة والنماذج الموضوعية مسبقاً نصل إلى أن مسببات الفشل تتلخص في الأسباب الآتية :

أسباب فشل الشركات :

إن تعثر الشركات يعد نتيجة أو محصلة لتوليفة واسعة من العوامل التي قد تظهر جميعها أو بعضها في الشركة فإن أسباب التعثر تتباين من مشروع إلى آخر .

(١) الأسباب الإدارية :

تعتبر الأسباب الإدارية القاسم المشترك في معظم الشركات المتعثرة فتكون الإدارة غير قادرة على تقديم الدعم الكاف للموظفين حتى لو كان الموظفين ذو كفاءة عالية، ومهارات ممتازة فسيجدون صعوبة لإتمام عملهم دون دعم من الإدارة، والإختيار الخاطئ للمدير الإداري للمشروع قد يكون سببا في فشل المشروع، حيث أنه يجب أن يكون قائداً ومنظماً وعليه أن يتخذ القرارات بناء على المعلومات القليلة لديه (Ivars Avots, 1969, p. 79) .

وغياب العناصر الإدارية والفنية المتخصصة ووجود الصراعات بين أعضاء الإدارة العليا، وتغليب المصالح الخاصة للمساهمين والملاك، والتوجهات الخاطئة للإدارة .

(٢) الأسباب المالية:

تعتبر من أهم الأسباب التي قد تؤدي إلى تعثر الشركة والوصول بها إلى الإفلاس، وفي مقدمتها عدم التناسب بين رأس المال والقروض مما يعني خلل في الهيكل التمويلي للمشروع ويؤدي ذلك إلى تراكم ديون المشروع بصورة تؤثر بالسلب على نتائج أعماله وظهور مشاكل كبيرة مع فقدان للسيولة النقدية وعجز عن الوفاء بديونه اتجاه مختلف دائنيه، والإسراف في معظم بنود الإنفاق بما لا يتناسب مع ما يتحقق من الإيرادات، والأعباء الموجهة لمعاونة المشروع فنيا وإداريا، والمصاريف الباهظة لأعضاء مجالس الإدارات ووجود بعض التجاوزات الكثيرة في التكلفة الاستثمارية للمشروع (الحمزاوي، ١٩٩٧، ص٣٧١)

٣) أسباب تسويقية :

وتتمثل في صغر حجم السوق المحلي، وإغراق السوق بالمنتجات الأجنبية ، وارتفاع تكاليف التسويق ، وعدم الاهتمام بدراسات الجدوى ، وإعاقة العملية التنظيمية في المنشأة لبحوث التسويق ، وتحول مدير التسويق إلى أعمال البيع بدلا من أعمال المراقبة والتحليل وإساءة استغلال مراحل تطوير السلعة والفشل في تقدير حجم المبيعات والأرباح المتوقعة (عبيدات ، ١٩٩٣ ، ص ١٠٦).

٤) أسباب فنية وإنتاجية :

أن تكون هناك أخطاء في إعداد دراسة الجدوى الفنية منذ البداية ، أو مثلا وجود عيوب في المواد أو في عملية التشغيل ، أو استخدام وسائل تكنولوجية غير مناسبة ، أو ذات جودة منخفضة أو غير ملائمة مع قدرات ومهارات العمالة وبالتالي تظهر وحدات منتجة من السلع ذات جودة منخفضة وبدورها تؤثر في حجم المبيعات (Pint and Slevin, 1988, p. 68) .

٥) أسباب خارجية :

- أ- الاتجاهات التضخمية السائدة على مستوى الاقتصاد المحلي والعالمي ولاسيما أسعار الخامات والمواد الأولية ومستلزمات الإنتاج وأسعار الطاقة مما يزيد التكلفة فتخفض الربحية أو تزيد الخسائر .
- ب- التقلبات الحادة في أسعار الصرف وتعددتها والتي أدت إلى تصاعد قيمة مديونات العديد من الشركات المقترضة بصورة أدت إلى اختلال في الهيكل التمويلي (غريب، ٢٠٠١، ص ٧٩).
- ج- تغيرات تكنولوجية متلاحقة ومتسارعة في ظل التقدم الهائل في الصناعات وتأثيرها على الإنتاج ، وأيضا التغيرات السوقية من حيث دخول المنتجات الجديدة بكثرة في الأسواق واختلاف الحصص السوقية وعدم مقدرة الإدارة أو العمالة التعامل مع تلك التغيرات (Pringle and Harris, 1984, p. 632) .
- د- مشكلات التعامل مع الإدارة الحكومية كمشاكل مع أجهزة الضرائب والجمارك والاستيراد وقد تعد من أسباب تأخر الشركات في تنفيذ برامجها الزمنية (الحمزاوي، ١٩٩٧، ص ٣٧٤) .

مراحل الفشل المالي :

(١) فترة النشوء :

مما لا شك فيه أن الشركة لا تصبح متدهورة فجأة أو بصورة غير متوقعة وإنما تكون هناك بعض المؤشرات التي يمكن معالجتها من قبل الإدارة مثل التغيير في الطلب على المنتجات والتزايد المستمر في التكاليف غير المباشرة وتقدم طرق الإنتاج وتزايد المنافسة ونقص التسهيلات الائتمانية وتزايد الأعباء بدون رأس مال عامل.

وغالبا ما تحدث خسارة اقتصادية في هذه المرحلة حيث يكون عائد الأصول أقل من النسب المعتادة للمنشأة، ويفضل أن تكتشف المشكلة في هذه المرحلة حيث إن إعادة التخطيط في هذه المرحلة يكون أكثر فاعلية (Gordan, 1971, p.347).

(٢) عجز النقدية :

في هذه المرحلة تعاني الشركة من عدم قدرتها على مقابلة التزاماتها الجارية وحاجتها الملحة إلى النقدية بالرغم من زيادة الأصول الملموسة لديها عن التزاماتها، ولكن تكمن المشكلة في أن هذه الأصول ليست سائلة بالدرجة الكافية بالإضافة إلى أن رأس المال العامل اللازم مجمد في المخزون والمدينون ويجب الإشارة إليه من الممكن ألا تحدث الخسارة الاقتصادية في هذه المرحلة وأنه ربما تستمر هذه المرحلة ليوم واحد فقط أو تستمر لعدة شهور ولمعالجة هذا الضعف المالي يمكن للشركة اللجوء إلى اقتراض أموال كافية لمواجهة احتياجاتها النقدية الفورية.

(٣) التدهور المالي (الإعسار المالي) :

يعرف (Gordan 1971,p347) الإعسار المالي بقوله أن الانخفاض في القوة الإيرادية للوحدة سيحدث في نقطة ما، واحتمال غير ضئيل أن الوحدة ستصبح غير قادرة على دفع نفقاتها وبصفة رئيسية أعباء ديونها، وفي هذه الحالة يمكن وصف الشركة بأنها في حالة إعسار مالي، وتضطر في هذه الحالة إلى بيع سنداتنا عند معدل عائد أعلى نسبيا عن معدل الفائدة الذي يمكن أن يقبله حامل السند لاستثمار أمواله لدى منشآت أخرى مماثلة لهذه الوحدة في نشاطها، وفي هذه المرحلة تصبح الشركة معسرة ماليا حيث تكون غير قادرة على الحصول من خلال القنوات المعتادة على التمويل اللازم لمقابلة التزاماتها التي حل ميعاد

استحقاقها، وعند هذه النقطة قد تلجأ الإدارة إلى أساليب مالية جديدة حيث يكون هناك احتمال ضئيل لاستمرار الوحدة ونموها إذا لم تحصل على التمويل اللازم.

٤) مرحلة الفشل الكلي (الإعسار الكلي) :

تعتبر هذه المرحلة نقطة حرجة في حياة الشركة، فلا يمكن للشركة تجنب الاعتراف بالفشل حيث تنتهي كل محاولات الإدارة للحصول على تمويلات إضافية ، وفي هذه المرحلة تتجاوز الالتزامات الكلية قيمة أصول الوحدة ويصبح الفشل الكلي والإفلاس محققا بالخطوات القانونية (Gordon 1971, p. 348) .

٥) مرحلة إعلان أو تأكيد الإفلاس :

تحدث عندما تؤخذ الإجراءات القانونية لحماية حقوق المقرضين ، وبذلك يجري الإعلان عن إفلاس الشركة أي بمعنى تصفية الشركة ، وهي المرحلة النهائية وبذلك تكون الشركة قد وصلت إلى مرحلة الفشل (الجهامي ، ١٩٩٩ ، ص ٧٣) .

أنواع الفشل :

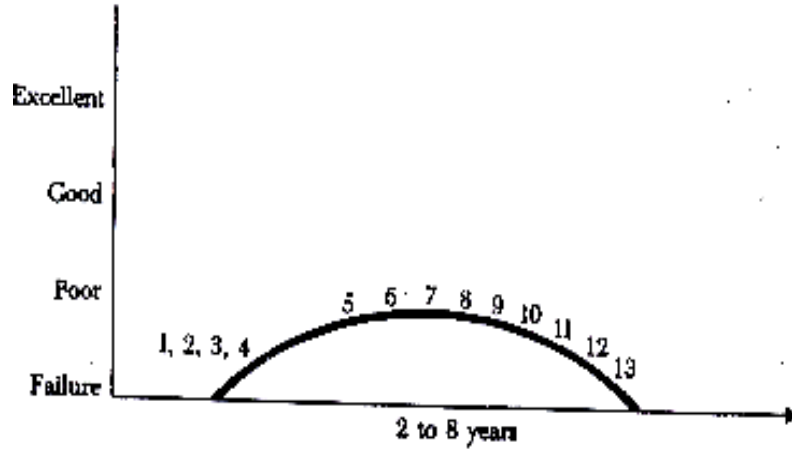
تختلف الشركات التي تفشل في طريقة حدوث الفشل والمسار التي تنتهجها الشركة قبل حدوث الفشل حيث هناك الشركات التي تعيش طويلا قبل أن تفشل، أو التي لا تستطيع أن تعيش أكثر من خمس سنوات حيث ذكر Altman (Argenti, 1976, p.156) أن أكثر من ٥٠% من الشركات التي تفشل يحدث لها الفشل قبل السنة الخامسة من عمرها ، كما أن بعض الشركات لا تستطيع أن تتخطى مستوى الأداء الضعيف والبعض الآخر يصل إلى مستوى الممتاز بل أعلى من ذلك ومن ثم يفشل .

يوجد ثلاث أنواع لفشل الشركات النوع الأول الذي يصيب الشركات الصغيرة والشركة هنا لا يتعدى أدائها المستوى الضعيف ، النوع الثاني الذي يصل إلى أفضل مستويات الأداء ومن ثم يفشل، والنوع الثالث يعتبر أكثر تعقيدا من الأنواع الأخرى نظرا لطول حياة الشركات وكبر حجمها وسوف يتم شرح أنواع الفشل بالتفصيل لاحقاً .

النوع الأول من الفشل :

شكل رقم (٣)

يوضح مسار الشركة في النوع الأول من الفشل



المصدر: (Argenti, 1976, p.154)

يحدث هذا النوع عادة في الشركات حديثة التكوين وغالبا ما تكون هذه الشركات صغيرة الحجم ، ومستوى مسار المؤسسة لا يزيد عن مستوى الضعيف كما يتضح في الرسم، ولا يمتد عمر الشركة إلى أكثر من خمس سنوات .

ويتضح من الرسم البياني ما يلي :

نقطة ١ - تعتبر هذه النقطة هي بداية الشركة ويلاحظ بها وجود عدد من العيوب، ويظهر في الشركة دور لشخص واحد حيث يكون للشركة مدير واحد يقوم بأداء أعمال كثيرة فينشأ ضعف في الإدارة.

نقطة ٢ - لا يوجد للشركة ميزانية ، ولا يوجد خطط للتدفقات النقدية، ولا يوجد نظام للتكاليف موضوع.

نقطة ٣ - تحصل الشركة على قروض من البنوك لشراء احتياجاتها ومتطلباتها بالتقسيط.

نقطة ٤ - الشركة سوف تبدأ هنا العمل بمشروع كبير.

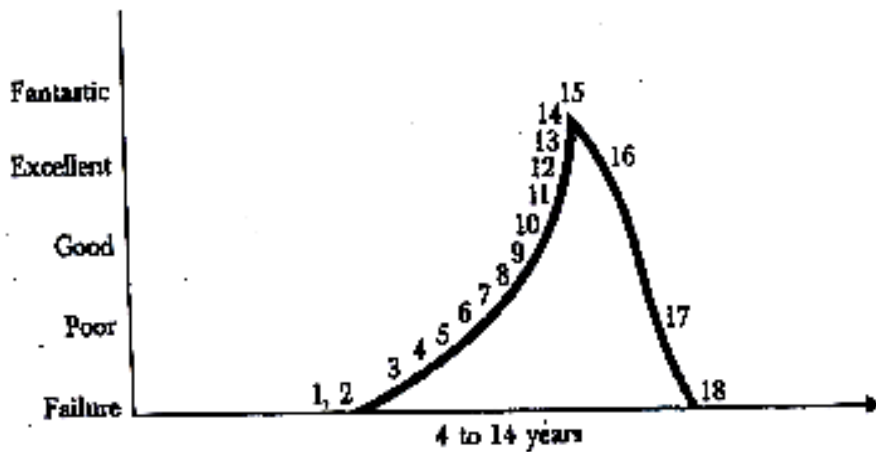
نلاحظ من السابق بان في النوع الأول من الفشل تبدأ الشركة عملها بأربع عيوب.

- نقطة ٥ - يتضح هنا لصاحب العمل أو مالك الشركة حقيقة مهمة بأنه كانت هناك توقعات أقل من المستوى وأن التوقعات كانت فائقة بالنسبة لإيرادات المشروع، وقد تحدث هذه النقطة بعد أشهر من بداية المشروع.
- نقطة ٦ - تظهر هنا التدفقات النقدية سالبة والأرباح أيضا، وجميع النسب المالية تشير إلى الضعف.
- نقطة ٧ - يقوم هنا المالك بوضع الحسابات له لأنه يتوقع بأن يقترض من البنوك مرة أخرى.
- نقطة ٨ - يظهر عدد من العلامات الغير مالية.
- نقطة ٩ - يتم ممارسة بعض الأعمال التي بها خطورة، وقد تحدث مخاطر طبيعية في بعض الأعمال.
- نقطة ١٠ - المالك يتخذ هنا بعض القرارات الحاسمة مثلا كتخفيض الأسعار للمستهلك.
- نقطة ١١ - يبحث المالك عن قروض بالرغم من أن صافي الأصول لديه لازال سالبا، ويحاول أيضا العمل على زيادة رأس المال.
- نقطة ١٢ - يجد المالك نفسه لا يستطيع أن يحقق ربحا كافيا لدفع الفوائد على الدفعات.
- نقطة ١٣ - يتم تعيين حراسة قضائية للمشروع (Argenti, 1976, p 154) .

النوع الثاني من الفشل :

شكل رقم (٤)

يوضح مسار الشركة في النوع الثاني من الفشل



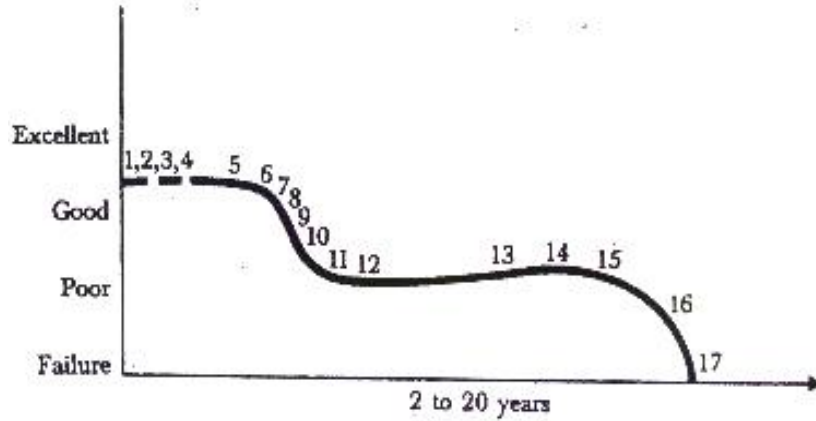
المصدر: (Argenti, 1976, p.157)

- يحدث هذا النوع من الفشل للشركات الصغيرة أيضا ولكنها تعيش لفترة أطول من شركات النوع الأول، وهذا النوع يختلف كلياً عن النوع الأول .
- نقطة ١ -** ترى العيوب الإدارية نفسها الموجودة في النوع الأول كوجود دور لشخص واحد في الشركة وضعف الإدارة فيها.
- نقطة ٢ -** أيضا هنا لا يوجد ميزانية ولا خطة للتدفقات النقدية، ولا يوجد نظام للتكاليف موضوع.
- نقطة ٣ -** يبدأ الاختلاف هنا عن النوع الأول في أن الشركة يستمر فيها زيادة المبيعات بصورة كبيرة.
- نقطة ٤ -** نتيجة للزيادة السريعة في المبيعات تستوجب إيجاد مصادر لرأس مال جديد.
- نقطة ٥ -** يتم توفير الأموال في هذه النقطة للشركة .
- نقطة ٦ -** لا يوجد أي أموال منقولة أو تجارة جديدة تحدث وهناك بعض رؤوس أموال مقدمة.
- نقطة ٧ -** المبيعات والأرباح تستمر في الزيادة.
- نقطة ٨ -** تصل الشركة إلى مستوى جيد عند هذه النقطة.
- نقطة ٩ -** هنا تلاحظ الشركة من قبل الجمهور ووسائل الإعلام والصحافة ولهذا يجب على الشركة أن تكون ناجحة لكي تكون على مستوى التوقعات، ولهذا يجب عليها أن تبيع أكثر وتستدين أكثر وتنتج لأكثر.
- نقطة ١٠ -** الشركة في هذا الوقت تكون كبيرة جدا .
- نقطة ١١ -** تصبح هنا الشركة معروفة وعامة ومالكها ثري .
- نقطة ١٢ -** حجم الأعمال التجارية هنا يزيد مرة أخرى ولكن الربح لا يزيد يبقى كما هو .
- نقطة ١٣ -** هنا تبدأ في الشركة عمليات المحاسبة .
- نقطة ١٤ -** تظهر العديد من الظواهر غير المالية .
- نقطة ١٥ -** حجم الأعمال التجارية يزيد بصورة كبيرة وسريعة جداً ولكن يحدث شيء ما في هذه النقطة يجعل الشركة تبدأ في الهبوط من مستواها الجيد كفشل لبعض الأعمال .
- نقطة ١٦ -** تبدأ الشركة بالهبوط من مستواها الجيد .
- نقطة ١٧ -** يستمر هبوط مستوى الشركة ولا يستطيع أن يوقفه إعادة حسابات الشركة لأعمالها وأموالها .
- نقطة ١٨ -** يحدث الفشل (Argenti, 1976, p 157) .

النوع الثالث من الفشل :

شكل رقم (٥)

يوضح مسار الشركة في النوع الثالث من الفشل



المصدر: (Argenti, 1976, p.161)

هذا النوع من الفشل يحدث عادة في الشركات الناضجة الكاملة النمو والتي أتمت تجارتها بنجاح فائق لعدة سنوات متتالية أو عقود متتالية، وهذا الفشل يعتبر من ٢٠% إلى ٣٠% من إجمالي الفشل.

نقطة ١ - تكون الشركة موجودة في مستوى جيد إلى ممتاز وحجم الأعمال التجارية معتدل، وهامش ربح جيد، ومعنويات ممتازة وهكذا.

نقطة ٢ - قد تسجل عدد من العيوب عند هذه النقطة في الهيكل التنظيمي للإدارة، كسياسة الاعتماد في الإدارة على المدير الواحد دون الاستشارات الخارجية والمشاركة، وأيضا ضعف في الوظيفة المالية في الشركة.

نقطة ٣ - يلاحظ هنا عيوب واضحة ومؤكدة في نظم المعلومات المحاسبية.

نقطة ٤ - يلاحظ بأنه بالرغم من حدوث تغيرات كثيرة إلا أنه لا يوجد استجابة في داخل المؤسسة لهذه التغيرات كما أن العيوب تصبح واضحة بشدة في النقطة ٢، ٣، ٤، وتبقى هذه العيوب لمدة قد تمتد من عدة شهور إلى سنوات قبل أن يبدأ حدوث الانهيار للشركة.

نقطة ٥ - يبدأ حدوث الفشل والانهيار للشركة.

نقطة ٦ - تزيد هنا الأعمال التجارية ويزيد فشل المشاريع، وتزداد المخاطرة هنا ويتبع هذه الأحداث انخفاض بسيط على الأرباح .

نقطة ٧ - النسب المالية يصبح بها خلل واضح.

نقطة ٨ - تتخفص الروح المعنوية وتبدأ بعض الأسباب والظواهر والعيوب غير المالية في الظهور .

نقطة ٩ - لا يزال الربح ينخفض ولم تتمكن الشركة من إعادته على وضعه الطبيعي والجيد بالرغم من انه لم تمر بين النقطة ٥ و النقطة ٩ غير سنة أو اثنتين فقط .

نقطة ١٠ - تبدأ حسابات حقيقية ودقيقة في الظهور حيث أن المدير يشعر انه بحاجة إلى قروض كبيرة الحجم .

نقطة ١١ - هنا تنتقل أموال كثيرة على مستوى الخطورة.

نقطة ١٢ - يتحقق هنا مستوى ربح ولكن قيمة هذا الربح اقل من أن يغطي حجم الفائدة المطلوب على الدفعات وتكون بشكل عام الشركة عند مستوى الضعف (poor) أو أعلى قليلا .

نقطة ١٣ - يقوم المدير هنا بإدخال طموحات جديدة على مشروعه وأيضا وضع حملة جديدة من اجل التوسع في المبيعات من خلال تقديم بعض التسهيلات للزبائن .

نقطة ١٤ - نسبة المبيعات ونسبة الربح سوف ترتفع قليلا وذلك من خلال الجهود المقدمة من الشركة وسوف يرتفع منحنى أو مستوى الأداء للشركة .

نقطة ١٥ - سوف يتكرر الأداء الذي حدث في النقطة ٥ مرة أخرى من حدوث الفشل والانهيال ما عدا انه في هذه النقطة تكون الشركة قد أصبحت مشبعة من عمليات المعالجة .

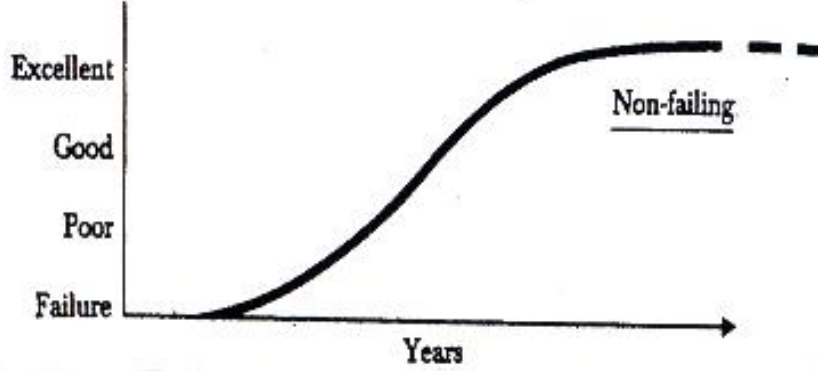
نقطة ١٦ - الربح يفشل في سداد وتغطية الفوائد على الدفعات وتحدث أزمة في التدفقات النقدية وترجع الشركة إلى نفس الحالة التي كانت عليها قبل أشهر .

نقطة ١٧ - تحدث عمليات الحراسة القضائية على ممتلكات الشركة (Argenti, 1976, p. 161).

الشركات غير الفاشلة :

وهي الشركات الناجحة والمستمرة في أداء أعمالها وتحقيق الأرباح ومستوى الأداء فيها ممتاز فتبدأ الشركة من الصغر والضعف ويزيد مستوى أعمالها ويرتفع ليصل إلى مستوى الممتاز وتبقى الشركة في ذلك المستوى .

شكل رقم (٦)
بوضوح الشركات غير المتعثرة



المصدر: (Argenti, 1976, p 173)

العلاج والوقاية لأنواع الفشل :
النوع الأول :

يلاحظ في النوع الأول من الفشل أنه يحدث نتيجة عيوب واضحة تبدأ بها الشركة عملها ولهذا يستوجب أن يتم تلافي تلك العيوب منذ البداية مثلا كالاتماد على المدير الإداري الواحد فقط فيجب أن يكون هناك عمق إداري في المؤسسة وأدوار إدارية واضحة للعديد من الأشخاص.

كما انه يجب تلافي مشكلة عدم وجود ميزانيات وخطط مالية ونظم للتكاليف وخاصة مشكلة التوقع الزائد للإيرادات فوق المدى الممكن أن يتحقق والتوقع المنخفض للتكاليف التي سوف يستهلكها المشروع حيث أن تلك المشكلة لها أثر كبير على المورد المالي في المؤسسة ولهذا يجب وضع نظام مالي جديد ونظم معلومات محاسبية منذ بداية المشروع.

ونظرا لصغر حجم الشركات في النوع الأول من الفشل وقصر حياة الشركات وحدوث الفشل بصورة متسارعة فانه لا يفضل معالجة الفشل أثناء حياة الشركة ولكن الوقاية من حدوث الفشل تفضل هنا عن المعالجة المصدر: (Argenti, 1976, p 174) .

النوع الثاني :

في النوع الثاني من الفشل نرى الشركة تنمو وتتجح بصورة سريعة جدا ثم يبدأ الانهيار بصورة سريعة أيضا.

ويلاحظ هنا أيضا وجود نفس العيوب في النوع الأول التي تبدأ الشركة بها أعمالها، حيث أن الإدارة تعتمد على قلة في تنفيذ أعمالها أي أن دور المدير أو الإداري الواحد موجود هنا أيضا وقد أكد الباحثون بان وجود دور لشخص واحد فقط لأداء الأعمال الإدارية يصل الشركة إلى الفشل، ولهذا على الشركة أن تقي نفسها منذ البداية بإيجاد فريق عمل مناسب يحتوي على إداريين متخصصين ولديهم المهارات الإدارية العالية للعمل ضمن فريق واحد وإيجاد روح التعاون والحماسة فيهم للعمل، يكون هذا من باب الوقاية قبل حدوث الفشل.

ولكن لعلاج الفشل أثناء حدوثه نلاحظ أن الشركة هنا تصل إلى أعلى مستويات أدائها وربحيتها وقبل أن تبدأ بالانهيار يكون لديها مقدار من الأرباح التي قد تنفذ الشركة قليلا أو تعوض الشركة عن الخسائر إذا تم استغلالها جيدا ، وقد تأخذ معالجة الفشل عدة أشكال في الشركة مثلا كتخفيض الإنتاجية أو يتم التخلص من بعض الأنشطة غير الربحية في الشركة أو البيع بسعر منخفض بما يتناسب مع تكلفة الإنتاج والعمل على تنظيم العروض المقدمة للشركة بالصورة التي ممكن أن تستفيد منها المصدر: (Argenti, 1976,p. 175) .

النوع الثالث :

في هذا النوع يمكن الجمع بين الوقاية من الفشل ومعالجة الفشل وذلك نظرا إلى أن عمر الشركات في هذا النوع يكون طويلا وتكون الشركات عادة ذات حجم كبير ولديها الكثير من الموارد وأيضا لديها القدرة على معالجة المشاكل التي قد تواجهها.

ويظهر هنا ضعف في المعلومات المحاسبية ولهذا يستوجب إيجاد معلومات محاسبية منذ بداية المشروع تتناسب مع حجم الأعمال والعمليات التي تقوم بها الشركة.

وتحاول هنا الشركة وضع بعض السياسات الجديدة أثناء عملها لمعالجة الفشل كتقديم التسهيلات للزبائن والعمل على توسيع الحصة السوقية لزيادة أرباحها وإيجاد طموحات جديدة يدخلها المدير في الشركة.

كما انه نظرا لكبر حجم الشركة وأصولها فإنه يمكنها الاقتراض من البنوك ولكن يجب أن يكون بصورة مدروسة من اجل معالجة مشاكلها.

ويلاحظ هنا أن عملية المعالجة تكون موجودة بصورة أكبر من الوقاية بعكس النوع الأول من الفشل (Argenti, 1976, p. 177).

نماذج التنبؤ بالفشل:

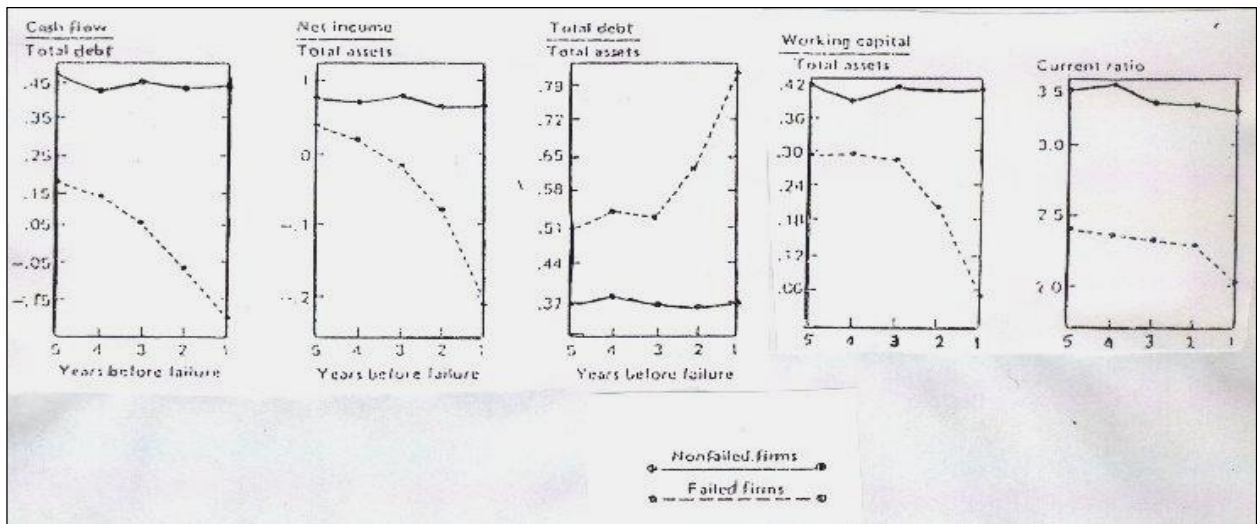
نشط الباحثون منذ بداية الستينات وخاصة في الولايات المتحدة بإجراء الدراسات الهادفة إلى تحديد المؤشرات التي يمكن الاسترشاد بها في التنبؤ باحتمالات التعثر المالي. وفيما يلي نعرض بعض نماذج التنبؤ بالفشل.

(١) نموذج بيفر Beaver ١٩٦٦ :

يعتبر بيفر هو صاحب فكرة وضع نموذج لقياس فشل الشركات وسمي النموذج باسمه حيث اعتمد في وضع النموذج على النسب المالية وتضمنت مقارنة للنسب المالية المتوسطة لـ ٧٩ شركة فاشلة وقابلها ٧٩ شركة أخرى غير فاشلة في الفترة ١٩٥٤ - ١٩٦٤ وفقا لمعايير محددة مثلا تعرض الشركة لأحداث الإفلاس، التخلف عن دفع السندات أو سحبيات بنكية زائدة أو عدم دفع ربح الأسهم الممتازة، وهذه الشركات هي من نفس القطاع ولها نفس حجم الأصول. وقد قام بيفر باختيار ٣٠ نسبة مالية لتحليلها واستخدم أسلوب التحليل الأحادي بتحليل كل نسبة لخمس سنوات متتالية، وقام بيفر بفحص هذه النسب حيث بحث عن النسب التي تعطي بشكل أدق وأصدق مؤشر على نجاح الشركة أو فشلها وهذه النسب موضحة في الشكل التالي: (Altman, 1993, p.541)

شكل رقم (٧)

يوضح مسار النسب المالية في الشركات الفاشلة والشركات غير الفاشلة حسب نموذج Beaver



المصدر: (Altman, 1993, p. 54)

واعتمد بيفر في اختياره للنسب من خلال الطرق الإحصائية باختبار الفرضيات فوجد أنه كلما تم احتساب النسبة في سنة أقرب إلى سنة الفشل كلما كان التنبؤ أصدق وأكثر دقة، فعندما يظهر أن هناك فرق في المتوسط بين المجموعتين تكون هذه النسبة قادرة على التمييز بين الشركة الفاشلة والشركة الناجحة وبالتالي يمكن الاعتماد عليها ، كما يلاحظ من الرسم فإن بيفر اعتمد أن يستخدم في كل مرة نسبة مالية واحدة فقط (Altman, 1993, p. 542).

وتوصل بيفر أن النسب التالية يمكن استخدامها أكثر من غيرها في التنبؤ بفشل

الشركات :

- ١- التدفق النقدي إلى الدين الكلي .
- ٢- صافي الدخل إلى إجمالي الأصول .
- ٣- إجمالي الديون إلى الأصول الكلية .
- ٤- رأس المال التشغيلي إلى الأصول الكلية .
- ٥- نسبة التداول .

(٢) نموذج ألتمان (Z- Score) :

طور ألتمان نموذجاً مستخدماً النسب المالية ومعتمداً على التحليل التمييزي المتعدد Multivariate Analysis واستطاع من خلال هذا النموذج أن يميز بين الشركات الناجحة والشركات الفاشلة في قطاع الصناعة ويتكون النموذج من خمس نسب مالية مجتمعة واستطاع التوصل إليها من خلال تطويره لـ ٣٠ نسبة مالية، والنموذج كان على الشكل التالي:

$$Z = 3.3X_1 + 1.2X_2 + 1.0X_3 + 0.6X_4 + 1.4X_5$$

X_1 = الأرباح قبل الفوائد والضرائب / مجموع الأصول.

X_2 = صافي رأس المال العامل / مجموع الأصول.

X_3 = المبيعات / مجموع الأصول.

X_4 = القيمة السوقية للأسهم / القيمة الدفترية للدين.

X_5 = الأرباح المحتجزة المتراكمة / مجموع الأصول.

حيث Z هو مؤشر التعثر المالي فإنه :

- عندما تكون $Z > 2,99$ فإن النموذج يتوقع أن الشركة لن تفلس.
- عندما تكون $Z < 1,81$ فإن النموذج يتوقع أن الشركة سوف تفلس.
- إذا كانت Z تقع ما بين (١,٨١ - ٢,٩٩) وهي ما تعرف بالمنطقة الرمادية فإن النموذج لا يستطيع الحكم بدقة على احتمالية إفلاس الشركة أو عدم إفلاسها .

- إذا كان المؤشر Z أقل من ٢,٧٦ فإن ذلك يعطي مؤشراً بأن الشركة أمام احتمالية ٩٠ % بأنها سوف تصبح مفلسة خلال عام.
- ولقد وجهت كثير من الانتقادات لهذا النموذج منها:
- أنه يطبق فقط على الشركات المساهمة العامة الصناعية.
- أنه يعطي أهمية كبيرة لنسبة المبيعات إلى إجمالي الأصول وهذه النسبة تختلف أهميتها باختلاف الصناعات.

ولهذا قام ألتمان بتطوير نموذج يستخدم للشركات غير الصناعية حيث كان هذا النموذج

المعدل كالتالي :

$$Z = 6.5X_1 + 3.26X_2 + 1.05X_3 + 6.72X_4$$

حيث إن :

X_1 = صافي رأس المال العامل / إجمالي الأصول.

X_2 = الأرباح المحتجزة المتراكمة / إجمالي الأصول.

X_3 = الأرباح قبل الفوائد والضرائب / إجمالي الأصول.

X_4 = القيمة الدفترية للدين / إجمالي الخصوم.

- عندما تكون $Z > 2,9$ فإن النموذج يتوقع أن الشركة لن تفلس.
- عندما تكون $Z < 1,23$ فإن النموذج يتوقع أن الشركة سوف تفلس.
- إذا كانت Z تقع ما بين (١,٢٣-٢,٩) وهي ما تعرف بالمنطقة الرمادية فإن النموذج لا يستطيع الحكم بدقة على احتمالية إفلاس الشركة أو عدم إفلاسها (Altman, 1993,p. 807).

٣) نموذج Gordan L.V Springate ١٩٧٨ :

قام Springate بتطوير نموذج يتنبأ بفشل المؤسسات في كندا وقد اتبع نفس الإجراءات التي استخدمها ألتمان مستخدماً التحليل التمييزي الخطي متعدد المتغيرات، استخدم Springate عينة مكونة من ٤٠ شركة وقام بتحليل ١٩ نسبة مالية ليصل إلى نموذج يتكون من ٤ نسب مالية يمكن من خلالها التنبؤ بتعثر الشركات.

واتخذ نموذج Springate الشكل التالي:

$$Z = 1.03A + 3.07B + 0.66C + 0.4D$$

إذا كانت $Z < 0,862$ فإن الشركة تصنف فاشلة.

حيث إن :

A = رأس المال العامل إلى مجموع الأصول.

B = الربح قبل الفوائد والضرائب إلى مجموع الأصول.

C = صافي الربح قبل الضرائب إلى الخصوم المتداولة.

D = المبيعات إلى مجموع الأصول.

وقد حقق استخدام نموذج Springate دقة بنسبة ٩٢,٥ %

- قام Botheras في سنة ١٩٧٩ باختبار نموذج Springate على ٥٠ شركة بمتوسط أصول ٢,٥ مليون دولار وحقق نسبة دقة ٨٨ % .
- قام Sands في سنة ١٩٨٠ باختبار نموذج Springate على ٢٤ شركة بمتوسط أصول ٦٣,٤ مليون دولار وجد نسبة دقة ٨٣,٣ % .

(www.bankruptcyaction.com/bankruptcyexemptions.htm)

٤) نموذج Fulmer Model ١٩٨٤ :

قام Fulmer بوضع نموذج للتنبؤ بفشل الشركات وذلك من خلال استخدام عينة مكونة من ٦٠ شركة ٣٠ شركة ناجحة و ٣٠ شركة فاشلة وذلك من خلال استخدام ٤٠ نسبة مالية بمتوسط أصول ٤٥٥٠٠٠ دولار للشركة واستخدم التحليل التمييزي الخطي متعدد المتغيرات في وضع النموذج:

$$H = 5.528 V_1 + 0.212 V_2 + 0.073 V_3 + 1.270 V_4 - 0.120 V_5 + 2.335 V_6 + 0.575 V_7 + 1.083 V_8 + 0.894 V_9 - 6.075$$

حيث إذا كانت $H < 0$ تكون الشركة مفلسة.

حيث إن :

V1 = الأرباح المحتجزة / مجموع الأصول.

V2 = المبيعات / مجموع الأصول.

V3 = الأرباح قبل الضرائب / حقوق المساهمين.

V4 = التدفق النقدي / مجموع الديون.

V5 = مجموع الديون / مجموع الأصول.

V6 = الخصوم المتداولة / مجموع الأصول.

V7 = الأصول الملموسة / مجموع الأصول.

V8 = رأس المال العامل / إجمالي الديون.

V9 = لوغاريتم الربح قبل الفوائد والضرائب / الفائدة.

وقد حقق هذا النموذج نسبة دقة تصل إلى ٩٨ % في السنة الأولى، وقد حقق ٨١ % نسبة دقة

في السنة الثانية (www.bankruptcyaction.com/bankruptcyexemptions.htm) .

المبحث الثالث

استخدام التحليل المالي والنسب المالية

للتنبؤ بالتعثر والفشل

مقدمة :

في هذا المبحث نعرض تعريفاً للتحليل المالي والأغراض من التحليل المالي ، كما يقدم شرحاً عن النسب المالية وكيفية تحليلها وأنواع الفئات المستفيدة من هذا التحليل وأنواع النسب المالية وكيف نستخدمها في تحليل الوضع المالي للشركة .

تعريف التحليل المالي :

هو عبارة عن القيام بدراسة وتحليل الأرقام الناتجة عن العلاقات بين البنود والأرقام المختلفة رأسياً كانت أو أفقياً التي تشملها القوائم المالية في المركز المالي وقائمة الدخل خلال فترات مختلفة ثلاث فترات مالية على الأقل للحصول على نتائج أفضل ومن خلال هذه النتائج يمكن التعرف على الاتجاه الذي تسير إليه الشركة إيجاباً أو سلباً (عبد اللطيف، ١٩٩٩ ، ص٢٣).

الهدف من التحليل المالي :

- ١- تحديد مدى كفاءة الإدارة في تجميع الأموال من ناحية وتشغيلها من ناحية أخرى .
- ٢- الحصول على مؤشرات تبين ما إذا كانت سياسات الشركة سليمة أم تحتاج إلى تعديل .
- ٣- التحقق من مدى كفاءة النشاط .
- ٤- المساعدة في عملية التخطيط المالي للشركة .
- ٥- مؤشر على مدى نجاح أو فشل إدارة الشركة في تحقيق الأهداف .
- ٦- مؤشر للمركز المالي الحقيقي للشركة .
- ٧- إعداد أوضاع مناسبة لاتخاذ القرارات الملائمة (عبد اللطيف، ١٩٩٩ ، ص٢٣) .

النسب المالية

تعتبر النسب المالية من أقوى الأدوات المستخدمة في التحليل المالي والتي تعتمد عليها الإدارة في تحليل المركز المالي وربحية الشركة .

وتعد النسب المالية محاولة لإيجاد علاقات كمية بين عناصر قائمة المركز المالي أو قائمة الدخل ولهذا فهي تزود الأطراف المعنية بالتحليل بفهم أفضل لظروف الشركة ولا يتطلب تحليل النسب المالية مهارات وقدرات عالية من المحلل المالي (Horne, 1995, p.758)

الأطراف المستفيدة من تحليل النسب :

- 1- إدارة الشركة : وتهتم الإدارة بجميع النسب المالية المستخرجة من الحسابات الختامية ، مثل النسب التي تقيس الكفاءة التشغيلية ، السيولة والربحية وذلك لمعرفة نواحي القوة والضعف في الشركة ، والعمل على تحسين الأداء فيها .
- 2- الدائنون : وخاصة أصحاب الديون قصيرة الأجل والذين ينحصر اهتمامهم بمقدرة الشركة على الوفاء بالتزاماتهم الجارية وقصيرة الأجل عندما يحين موعد سدادها وبالطبع قدرة الشركة على تسديد هذا النوع من الديون يعتمد على نسبة السيولة .
- 3- أصحاب الديون طويلة الأجل : وهذه المجموعة تبحث على مقدرة الشركة على الوفاء بأقساط الدين مضافاً إليها الفوائد عندما يحين موعد السداد .
- 4- المالكون وحملة الأسهم : وتهتم هذه المجموعة بالنواحي المتعلقة بالكفاءة التشغيلية والربحية والحالة المالية للشركة (خان وغرابية، ١٩٩٢، ص ٥٤) .

أنواع التحليل المالي بالنسب :

(١) التحليل المالي الرأسي بالنسب :

يقوم على أساس المقارنة بين أرقام في القوائم المالية حدثت في نفس الفترة كمقارنة صافي الربح لسنة ما مع مبيعات نفس السنة ، ويتصف بالسكوت لانتقاء البعد الزمني عنه .

٢) التحليل الأفقي بالنسب :

وذلك من خلال مقارنة عنصر معين في الميزانية أو قائمة الدخل على مدار سنتين متتاليتين (Harrington, 1993, p.34).

٣) المقارنة مع الآخرين :

وهي مقارنة النسب المالية المستخرجة من الشركة مع نسب مالية لشركات أخرى أو مع معدل الصناعة العام ، أو مؤشر الصناعة العام في نفس الزمن (Horne, 1995, p. 759).

أنواع النسب المالية:

أولاً : نسب السيولة :

مقدرة الشركة على الوفاء بالتزاماتها قصيرة الأجل فإذا كانت نسبة السيولة قليلة فهذا يعني عدم قدرة المنشأة على تسديد ديونها قصيرة الأجل وإذ كانت هذه النسبة مرتفعة فإن ذلك يعني أن الشركة غير قادرة على استغلال أموالها بشكل مربح .

$$\text{أ- نسبة التداول} = \frac{\text{الموجودات المتداولة}}{\text{المطلوبات المتداولة}}$$

وتكشف هذه النسبة مقدار تغطية الموجودات المتداولة لكل وحدة نقدية من الالتزامات المتداولة ، فإذا كانت النتيجة أكثر من (١) صحيح فهذا يدل على أن الموجودات المتداولة أكثر من المطلوبات المتداولة وكلما كانت نسبة التداول عالية تدل على أن سيولة الشركة عالية ومقدرتها كبيرة على تسديد الالتزامات المالية قصيرة الأجل (Osteryoung, 1997, p.62).

ب- نسبة التداول السريعة :

وتأخذ هذه النسبة في الحسبان الموجودات المتداولة من حيث درجة سيولتها متلافية بذلك عيب نسبة التداول التي تفترض أن المخزون السلعي من الأصول المتداولة التي يسهل تحويلها إلى نقدية ، ولهذا فإن هذه النسبة تأخذ بعين الاعتبار الموجودات الشديدة السيولة وهي النقدية ، الأوراق المالية المتداولة ، الذمم المدينة .

$$\text{نسبة التداول السريعة} = \frac{\text{الموجودات المتداولة} - (\text{المخزون} + \text{مدفوعات مقدمة})}{\text{المطلوبات المتداولة}}$$

أي أنها تبين قدرة المنشأة على سداد التزاماتها قصيرة الأجل دون الاعتماد على بيع المخزون السلعي .

$$\text{ج- نسبة النقدية} = \frac{\text{الموجودات النقدية وشبه النقدية}}{\text{المطلوبات المتداولة}}$$

(Brealey, 1988, p.653)

المطلوبات المتداولة

ثانياً : نسب النشاط :

تستخدم هذه النسب لتقييم مدى نجاح إدارة الشركة في إدارة الأصول والخصوم وتقيس مدى كفاءتها في استخدام الموارد المتاحة للشركة ، واقتناء الأصول ومدى قدرتها في الاستخدام الأمثل لهذه الأصول وتحقيق أكبر حجم ممكن من المبيعات وتحقيق أعلى ربح ممكن . أي أن نسب النشاط تعتبر مؤشراً عما إذا كان الاستثمار في الأصول أكثر أو أقل من اللازم (كراجة وآخرون ، ١٨٥) .

$$\text{أ- معدل دوران مجموع الأصول} = \frac{\text{صافي الإيرادات}}{\text{مجموع الأصول}}$$

وتقيس هذه النسبة مدى استغلال جميع الموجودات بأنواعها في توليد الإيرادات ويمكن القول بأنه إذا كان هذا المعدل مرتفعاً فذلك يشير إلى نقص الاستثمار في الأصول أو الاستغلال الكبير لهذه الأصول .

وإذا كان هذا المعدل منخفضاً يعتبر دليل على عدم استغلال الأصول أي أن هناك

زيادة في الأصول لا ضرورة لها . (Block, 1997, p.49)

ب- معدل دوران الأصول الثابتة = $\frac{\text{الإيرادات}}{\text{الأصول الثابتة}}$

وتوضح هذه النسبة كمية المبيعات الناتجة عن استخدام الموجودات الثابتة وارتفاع هذه النسبة يعني شدة استغلال الشركة لأصولها الثابتة ، وانخفاض المعدل يعني الاستثمار الزائد عن الحاجة في الأصول الثابتة أو تعطيل بعض الطاقة .

ج- معدل دوران الأصول المتداولة = $\frac{\text{الإيرادات}}{\text{مجموع الأصول المتداولة}}$

وتقيس هذه النسبة مدى استخدام الأصول المتداولة في توليد الإيرادات ، وكلما ارتفع هذا المعدل كلما كان ذلك دليلاً على الكفاءة .

د- معدل دوران صافي رأس المال العامل = $\frac{\text{الإيرادات}}{\text{صافي رأس المال العامل}}$

وكلما زاد هذا المعدل كان ذلك دليلاً على كفاءة إدارة رأس المال العامل والعكس صحيح .

و- معدل دوران الذمم المدينة = $\frac{\text{الإيرادات}}{\text{رصيد المدينين}}$

وهذا المعدل يشير إلى قدرة الشركة على تحصيل الذمم من حسابات مدينة وأوراق القبض وتحويلها إلى النقدية ، وإذا كان هذا المعدل مرتفعاً فإن ذلك يعكس كفاءة جيدة في تحصيل الذمم أما إذا كان المعدل منخفضاً فإن ذلك يعني التأخر في تحصيل ديون الشركة .

ز- متوسط فترة التحصيل = $\frac{\text{عدد أيام السنة}}{\text{معدل دوران الذمم}}$

إن فترة التحصيل تقيس جودة حسابات الذمم عن طريق قياس سرعة التحصيل ، فإذا كانت فترة التحصيل قصيرة ، فإن ذلك يعكس جودة تلك الحسابات ويعني أنه يتم تحصيلها بسرعة ، أمل إذا كانت فترة التحصيل طويلة ، فإن ذلك يعني أن الشركة تنتظر مدة طويلة

لتحصيل ديونها ، وقد يعني طول فترة التحصيل أن الشركة تتبع شروطاً سهلة في منح الائتمان التجاري لزملائها .

ح- معدل دوران الحسابات الدائنة = تكلفة البناء أو المشتريات
رصيد الدائنين / رصيد الدائنين

وتقيس مدى نجاح تحقيق الملائمة بين سياستي تكلفة البناء و شراء المواد الخام ، وكلما انخفض معدل دوران الذمم الدائنة وزاد عن متوسط فترة الائتمان كلما كان ذلك مؤشراً على تخفيض الضغوط التي ستواجهها الشركة من زاوية السيولة (Kolb, 1992, p.518) .

ثالثاً : نسب الربحية :

(أ) **نسب ربحية المبيعات :**

١- نسبة هامش الربح الإجمالي = الربح الإجمالي
الإيرادات

وتعكس هذه النسبة مدى كفاءة الإدارة في تحقيق الأرباح من الإيرادات ، وإذا كانت نسبة هامش الربح مرتفعة فإن ذلك يعني أن الشركة قادرة على الإنتاج بكلفة قليلة نسبياً ، كما أنه إذا كانت النسبة منخفضة ، فإن ذلك يدل على ارتفاع كلفة البضاعة المباعة مما يدل على سوء استخدام موارد الشركة المختلفة .

٢- هامش الربح الصافي = صافي الربح بعد الضريبة
الإيرادات

تبين إلى أي مدى يمكن أن ينخفض سعر الوحدة قبل أن تتحمل الشركة خسارة شاملة أو المدى الذي يمكن أن ينخفض الربح المتولد قبل أن تتعرض الشركة لخسائر فعلية ، أي قبل أن يتحول صافي الربح بعد الضريبة إلى قيمة سالبة .
فإذا ما كانت النسبة منخفضة ، فإن ذلك يعني عدم مقدرة الشركة على تحقيق الأرباح ومن ثم يقل العائد المتوقع للسهم ، كما يعني أيضاً عدم قدرة الشركة على تحمل أي صعوبات مالية قد تمر بها .

وإذا كانت النسبة مرتفعة فإن ذلك يعكس مقدرة الشركة على مواجهة مشاكل السيولة وانخفاض المبيعات .

$$\begin{aligned} \text{٣- نسب التشغيل} &= \frac{\text{صافي الربح التشغيلي قبل الفوائد والضرائب}}{\text{صافي الإيرادات}} \\ \text{أو} &= \frac{\text{صافي المبيعات - تكلفة البضاعة المباعة - تكاليف أخرى}}{\text{الإيرادات}} \end{aligned}$$

وهذه النسبة مقياس عام على مدى الكفاءة في التشغيل ، وتشمل كافة عناصر التكاليف التي ترتبط بالعمليات .

(ب) نسب ربحية متعلقة بالاستثمارات :

$$\begin{aligned} \text{١- العائد على الموجودات} &= \frac{\text{صافي الأرباح}}{\text{مجموع الموجودات}} \end{aligned}$$

وتساعد هذه النسبة في تقييم استخدام الأموال حيث أنها تقيس ربحية جميع الموارد المالية المستثمرة في الشركة ، وأيضاً أنها تساعد في اتخاذ القرارات الإدارية السليمة والخاصة بالاقتراض ، وتعكس الكفاءة التشغيلية .

$$\begin{aligned} \text{٢- نسبة العائد على حقوق الملكية} &= \frac{\text{صافي الربح}}{\text{حقوق الملكية}} \end{aligned}$$

وحقوق الملكية = مجموع الموجودات - مجموع المطلوبات وهي تتألف من رأس المال المدفوع والاحتياطات كالاحتياطي الإجباري والاحتياطي الاختياري والأرباح المدورة وتطرح الخسائر إن وجدت .

وتقيس هذه النسبة معدل العائد على الأموال المستثمرة بواسطة الملاك ويشار إلى أن هذه النسبة تعتبر المعيار الأكثر شمولاً لقياس فاعلية الإدارة ، وذلك لأنه يقيس ربحية الأصول و ربحية هيكل رأس المال .

٣- نسبة العائد على رأس المال المستخدم = صافي الأرباح بعد الضرائب
رأس المال المستخدم

ويشمل رأس المال المستخدم على رأس المال المدفوع والمطلوبات طويلة الأجل وحقوق المالكين ، وأيضا يساوي رأس المال العامل بالإضافة إلى الموجودات الثابتة ، وتقيس هذه النسبة حسن استغلال الأموال التي قدمها المالكون والدائنون (Brigham, 1994, p.53) .

رابعاً : نسب المديونية ورأس المال :

تقيس هذه النسب الوضع المالي للشركة على المدى الطويل ، كما أنها تشير إلى مدى اعتماد الشركة على أموال الآخرين في تمويل احتياجاتها وتبين مقدرة الشركة على تسديد ديونها والتزاماتها طويلة المدى .

وتعتبر هذه النسب مهمة للأسباب التالية :

١- بالنسبة للشركة نفسها فإن التمويل عن طريق الديون يزيد من فرص المخاطرة ، لأن الديون يجب تسديدها مضافاً إليها الفوائد سواء استطاعت الشركة تحقيق الأرباح أو لا .

٢- من ناحية أخرى فإن التمويل عن طريق الديون يقدم ميزة للشركة وذلك لان الفوائد المدفوعة عن تلك الديون يمكن خصمها من الضرائب التي تدفعها الشركة .

٣- التمويل عن طريق الديون يعطي حملة الأسهم ميزتين هامتين :

أ- لا يحق للدائنين التصويت أو التدخل في الشؤون العملية للشركة وبالتالي تبقى السيطرة بيد حملة الأسهم.

ب- أن الفوائد التي تدفع على الديون ثابتة وليست نسبة مئوية من الأرباح، فإن حملة الأسهم يحققون عوائد أعلى خاصة إذا كان ربح الشركة عالي، أما إذا كان الربح قليل فإن ذلك سيؤدي إلى خفض أرباح حملة الأسهم.

٤- إذا زادت الديون إلى حد كبير فإنه سيكون من الصعب الحصول على ديون إضافية في المستقبل وينظر الدائنون إلى رأس مال الشركة المدفوع من قبل المساهمين كهامش أمان لهم، فإذا كان رأس المال قليلاً فإن المخاطر التي سيواجهها الدائنون تكون عالية. (خان، ١٩٩٢، ص٥٩)

ولتلك الأسباب المذكورة أعلاه فإن حساب النسب المالية المتعلقة بالديون ورأس المال تعتبر في غاية الأهمية .

وتلك النسب هي :

(١) نسب الرفع المالي :

أ- نسب الديون إلى حقوق المساهمين (المالكين) وتسمى أيضا نسبة الاقتراض إلى حق الملكية.

نسبة المديونية = إجمالي الديون (قصيرة وطويلة الأجل)

صافي حقوق المساهمين

وتقيس هذه النسبة التزام الشركة نحو دائنيها وعلاقتها بالأموال التي يقدمها الملاك.

ب- نسبة الديون قصيرة الأجل إلى حقوق الملكية = الخصوم المتداولة
حقوق الملكية

تبين العلاقات بين الأموال التي يقدمها أصحاب الشركة و الأموال التي تأتي عن طريق الالتزامات الجارية، وارتفاع هذه النسبة يعتبر مؤشر خطر للشركة (Harrington, 1993, 22).

ج- الديون طويلة الأجل إلى مصادر التمويل طويلة الأجل =

الديون طويلة الأجل

الديون طويلة الأجل + حقوق المساهمين (أسهم عادية + ممتازة)

كلما ارتفعت هذه النسبة كلما زادت نسبة المخاطرة.

د- حقوق الملكية إلى الأصول الثابتة = حقوق المالكين (المساهمين)

صافي الموجودات الثابتة

وتعتبر هذه النسبة مؤشراً للمدى الذي ذهبت إليه الشركة في تمويل أصولها من أموال الغير وتعتبر مؤشراً إلى نوع التمويل الذي سوف تحتاجه الشركة مستقبلاً .

هـ- نسبة صافي التدفق النقدي إلى مجموع القروض = صافي التدفق النقدي

مجموع القروض

وتقيس هذه النسبة مدى كفاية التدفقات النقدية السنوية لسداد القروض .

ومن نسب الرفع المالي السابقة نلاحظ أنه إذا كانت النسبة مرتفعة فإن ذلك يدل على أن مطالب الدائنين أكثر من حقوق الملكية ويصبح أصحاب الديون أكثر عرضة للمخاطر في حالة تصفية الشركة ، وقد يزيد ذلك من شروط الدائنين ويرفع من كلفة الأموال المقترضة .

أما إذا كانت نسبة الديون إلى رأس المال منخفضة فإن ذلك يعني أن حصة المالكين كبيرة بالنسبة إلى الديون كما أن ذلك يشكل عنصر أمان بالنسبة للدائنين حيث تكون ديونهم مضمونة السداد (Ross and et al, 1999, p. 33) .

٢) نسب التغطية :

ويقصد بها مدى قدرة الشركة على الوفاء بالتزاماتها المالية الثابتة من الدخل، كقدرتها على دفع الفوائد والأقساط على الديون والإيجارات المستحقة واحتياجات سداد القرض، وتعتبر هذه النسب مؤشراً للمخاطر المالية التي قد تتعرض لها الشركة (Ross and et al, 1999, p.56).

هناك عدة أشكال للنسب المالية التي تقيس تغطية الديون والأعباء الثابتة وفيما يلي

أشهرها وأهمها :

$$\text{أ- معدل تغطية الفوائد} = \frac{\text{صافي الدخل المتاح قبل الفوائد والضرائب}}{\text{الفوائد}}$$

وهذه النسبة تقيس عدد المرات التي يمكن فيها تغطية الفوائد من صافي الدخل المتاح لسدادها وكلما زادت هذه النسبة دل ذلك على ثقة المقرضين بالشركة .

$$\text{ب- معدل تغطية الأعباء الثابتة} = \frac{\text{الدخل النقدي المتاح لمواجهة الالتزامات الثابتة}}{\text{الالتزامات الثابتة}}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{صافي الربح} + \text{الضريبة} + \text{الفوائد} + \text{الاستهلاك} + \text{الإيجار للآليات} + \text{مدفوعات ثابتة}}{\text{الفائدة} + \text{الإيجار} + \text{أرباح الأسهم الممتازة} + \text{تسديد الدين}} \\ &= \frac{\text{الضريبة} - 1}{\text{الضريبة} - 1} \end{aligned}$$

وتتمثل هذه النسبة قدرة المنشأة على سداد التزاماتها للغير ، وتعلم الإدارة جيداً أن عدم قدرتها على الوفاء بالتزاماتها قد يعرض الشركة للإفلاس (Harrington, 1993,p. 37) .

خامساً : نسب السوق :

أ- نسبة سعر السهم إلى عائده = $\frac{\text{القيمة السوقية للسهم}}{\text{العائد المحقق على السهم}}$

كلما زادت هذه النسبة كلما كانت هناك نظرة إيجابية للمستقبل.

ب- $\text{عائد السهم العادي} = \frac{\text{صافي الربح بعد الضريبة} - \text{توزيعات الأسهم الممتازة}}{\text{عدد الأسهم العادية}}$

وتقيس هذه النسبة ربحية كل سهم بمفرده.

ج- $\text{عائد التوزيع} = \frac{\text{حصّة السهم من الأرباح الموزعة}}{\text{سعر السهم السوقي}}$

وتفيد هذه النسبة في الحكم على فرص الاستثمار حيث يتوقف قبول المستثمر بفرص الاستثمار على مقدار العائد المحقق وكلما ارتفعت تلك النسب كلما كان أفضل .

د- $\text{القيمة السوقية إلى القيمة الاسمية للسهم} = \frac{\text{القيمة السوقية للسهم}}{\text{القيمة الاسمية للسهم}}$

تعكس هذه النسبة التكلفة التاريخية للأسهم وهذه النسبة لمقارنة سعر السوق بتكلفة السهم فإذا كانت أقل من (1) صحيح فهذا يدل على أن الشركة لم تحقق أي قيمة إضافية لحملة الأسهم .
(Ross and other ,1999 , p. 61)

المبحث الرابع

الدراسات السابقة

المقدمة :

يعتبر تعثر الشركات وكيفية حدوثه وكيفية التنبؤ به قبل الحدوث من المواضيع الهامة التي تشغل الباحثين والمحليلين الماليين حيث وجدت الدراسات القديمة جداً والتي حاولت البحث في البنود المالية لمزانيات الشركات للوصول إلى نموذج أو وضع حل لكيفية التنبؤ بتعثر الشركات ، وبدأت الدراسات في هذا المجال في عام ١٩٣٢ دراسة Fitz Patrick وتعتبر تلك من أوائل الدراسات وتوالت الأبحاث والدراسات للوصول إلى نماذج مختلفة ، وشملت الدراسات جميع أنواع الشركات والصناعات دون استثناء ، وفي شتى المجتمعات والأماكن ، واختلفت النتائج التي توصل لها الباحثون نتيجة طبيعية لاختلاف أنواع الصناعة واختلاف الزمان واختلاف المكان التي أجريت به الدراسة ، وأيضاً لاختلاف المنهجية المتبعة في كل دراسة .

ويعرض هذا الجزء مجموعة من الدراسات السابقة التي أجريت في عدة أماكن وعدة أزمنة والتي تعطي فكرة أولية عن فكرة وشكل هذه الدراسة .

الدراسات السابقة :

(١) دراسة Fitz Patrick (١٩٣٢) :

قام من خلالها بتسجيل ١٣ نسبة مالية لـ ٣٠ شركة أفلست في الفترة (١٩٢٠-١٩٢٩) وقارنها مع تسعة عشرة شركة ناجحة .

وتوصل إلى أفضل نسبتين يمكن استخدامها للتنبؤ بفشل الشركات هما :

- نسبة العائد على حقوق المساهمين .
- نسبة حقوق المساهمين إلى مجموعة المطلوبات .

(٢) دراسة Beaver (١٩٦٦) :

قام بإجراء دراسة هامة في مجال التنبؤ للشركات، حيث أجريت على عينة من ٧٩ شركة فاشلة ، و ٧٩ شركة غير فاشلة مساوية في مجمل الأصول ، ونوع الصناعة ما بين ١٩٥٤ - ١٩٦٤ وغالبية هذه الشركات تعمل في مجال التصنيع .

واستخدم Beaver اختبار التصنيف المزدوج Dichotomous Classification test وقد كان معيار الفشل الذي استخدمه هو إفلاس الشركة أو عدم قدرتها على تسديد ديونها أو التخلف عن دفعها أرباح أسهمها الممتازة .
واستخدم Beaver ٣٠ نسبة مالية صنفها في ٦ مجموعات :

- التدفق النقدي .
- صافي الربح .
- الالتزامات إلى مجموع الأصول .
- الأصول السائلة إلى مجموع الأصول .
- الأصول السائلة إلى الالتزامات المتداولة .
- معدل الدوران .

ثم قام باختبار نسبة واحدة من كل مجموعة لتحليلها واستخدام في ذلك نموذج الانحدار البسيط Simple Regression Model فتوصل إلى أنه يمكن التنبؤ بفشل الشركات قبل ٥ سنوات من الفشل باستخدام النسب التالية :

- ١- التدفق النقدي إلى إجمالي المطلوبات .
- ٢- صافي الربح إلى إجمالي الأصول .
- ٣- إجمالي المطلوبات إلى إجمالي الأصول (Beaver, 1967) .

ثم قام Beaver في عام ١٩٦٨ بإجراء دراسة حل فيها ١٤ نسبة مالية وتوصل إلى النتائج التالية :

- ١- أن النسب المالية التي تقيس الأصول غير السائلة هي الأفضل من نسب الأصول السائلة في قدرتها على التنبؤ بالفشل في المدى القصير والطويل .
- ٢- أفضل النسب الأصول غير السائلة للتنبؤ بفشل الشركات هما نسبة التدفق النقدي إلى مجموع المطلوبات ونسبة صافي الربح إلى مجموع الأصول .
- ٣- تتميز الشركات الفاشلة بانخفاض مخزونها مقارنة مع الشركات الناجحة .

- ٤- بعض نسب الأصول السائلة أفضل من نسب الأصول المتداولة مثل نسبة الأصول السريعة ونسبة صافي رأس المال العامل .
- ٥- نسبة النقدية أفضل من نسبة الأصول المتداولة ونسبة الأصول السريعة من حيث مقدرتها على التنبؤ بفشل الشركات (Altman,1968) .

٣) دراسة Altman (١٩٦٨) :

تعتبر دراسة Altman من الدراسات الهامة التي أجراها في مجال التنبؤ بفشل الشركات في عام ١٩٦٨ حيث اعتمد عليها كثير من الدراسات ، واستخدم التحليل التمييزي متعدد المتغيرات Multiple linear discriminant analysis لتحليل النسب المالية المستخرجة من القوائم المالية للشركات ، وقام Altman بإجراء دراسة على ٣٣ شركة غير مفلسة و ٣٣ شركة مفلسة خلال الفترة (١٩٤٦-١٩٦٥) وكلا الصنفين متساويين في نوع الصناعة وحجم الأصول ، وقام بتحليل ٢٢ نسبة مالية استخرجت من القوائم المالية للشركات وتوصل الباحث إلى أن النسب التالية هي من أهم النسب التي يمكنها التنبؤ بإفلاس الشركات.

- ١- رأس المال العامل إلى مجموع الأصول .
- ٢- الأرباح المحتجزة إلى مجموع الأصول .
- ٣- الأرباح قبل الفوائد والضرائب إلى مجموع الأصول .
- ٤- القيمة السوقية لحقوق المساهمين إلى القيمة الدفترية لمجموع الالتزامات .
- ٥- المبيعات إلى مجموع الأصول .

وكان النموذج قادراً على التنبؤ بفشل الشركات قبل حصوله بسنتين بدقة بلغت ٨٣%، وقام الباحث باختبار النموذج على عينة من شركات أخرى ولمدة خمس سنوات قبل الفشل فبلغت دقة التنبؤ ٩٥% في السنة الأولى التي سبقت الفشل و ٧٢% في السنة الثانية و ٤٨% في السنة الثالثة و ٢٩% في السنة الرابعة ، ٣٦% في السنة الخامسة قبل الإفلاس . (Altman, 1968)

٤) دراسة Meyer and Pifer (١٩٧٠) :

قام الباحثان بإجراء دراسة على قطاع المصارف مستخدمين عينة مكونة من ٣٠ مصرفاً ناجحاً و ٣٠ مصرفاً قد فشل خلال الفترة من (١٩٤٨-١٩٦٥) مستخدماً في ذلك أسلوب التحليل التمييزي المتدرج .

ولاختبار هذا النموذج تم جمع بيانات لمدة ٦ سنوات قبل الفشل وتم تحليل ٣٢ نسبة مالية فكون نموذج قادراً على التنبؤ بفشل المصارف بدقة بلغت ٨٠% قبل سنتين من حدوث الفشل ، ولكن لم يستطيع النموذج أن يتنبأ بالفشل قبل تلك الفترة .

(٥) دراسة Deakin (١٩٧٢) :

قام الباحث بإعادة دراسة نموذج Beaver حيث استخدم اختبار التصنيف المزدوج في تحليل ١٤ نسبة مالية ، وهي نفس النسب المالية التي استخدمها Beaver وتكونت العينة من ٢٢ شركة ناجحة و ٢٢ شركة فاشلة ، وقد عرف الشركة الفاشلة بأنها تلك التي أفلست أو التي واجهت عسراً مالياً أو تمت تصفيتها لصالح الدائنين ، وقد كان النتائج التي حصل عليها مشابهة لنتائج دراسة Beaver .

كما أعاد Deakin تطبيق الدراسة التي قام بها Altman باستخدام التحليل التمييزي للوصول إلى أفضل مجموعة من النسب المالية التي يمكنها التنبؤ بفشل الشركات قبل حدوث الفشل بخمس سنوات ، وقد طور نماذج مختلفة في كل سنة من السنوات الخمس قبل الفشل وقد تراوحت نسبة الخطأ في التنبؤ بين ٣% و ٤,٥% في السنوات الثلاثة الأولى قبل حدوث الفشل أما في السنتين الرابعة والخامسة فقد كانت نسبة الخطأ ٢١% و ١٧% وقد أجري اختباراً على النموذج على عينة أخرى من الشركات تضمنت ١١ شركة فاشلة و ٢٣ شركة ناجحة وكانت نسبة الخطأ في التنبؤ في السنة الأولى ٢٢% ، وفي السنة الثانية ٦% وفي السنة الثالثة ١٢% ، وفي السنة الرابعة ٢٣% ، وفي السنة الخامسة ١٥% ولم يستطيع البحث أن يبرر وجود نسبة كبيرة من الخطأ وخاصة في السنة الأولى قبل حدوث الفشل .

(٦) دراسة Altman and McGough (١٩٧٤) :

قام الباحثان بهذه الدراسة بهدف التوصل إلى نموذج للتنبؤ بفشل الشركات ومقارنته مع التقارير المتحفظة التي أصدرها المدققون Auditors opinion ، حيث شملت الدراسة عينة من ٣٤ شركة أفلست خلال الفترة ١٩٧٠-١٩٧٣ .

وكانت النتيجة أن استطاع النموذج التنبؤ بفشل الشركات بدقة بلغت ٨٢% في السنة الأولى قبل الفشل و ٨٥% في السنة الثانية ، مقابل ٤٦% في السنة الأولى ، و ٢١% في السنة الثانية في التقارير المتحفظة التي يصدرها المدققون .

(٧) دراسة Blum (١٩٧٤) :

قام الباحث بإجراء دراسة على ١١٥ شركة فاشلة و ١١٥ شركة ناجحة (١٩٥٤-١٩٦٨) ومماثلة لها في حجم الصناعة ، ونوع المبيعات ، وعدد الموظفين ، واستخدم معيار للفشل عدم القدرة على تسديد الديون في مواعيد استحقاقها ، أو الإفلاس أو الاتفاق مع الدائنين على تخفيض الديون .
وقد توصل الباحث إلى أن أفضل المتغيرات التي يمكن استخدامها للتنبؤ بفشل الشركات :

- نسبة الأصول السريعة إلى الخصوم المتداولة .
 - نسبة الأصول السريعة إلى المخزون .
 - تحليل الاتجاه للربح خلال الفترة .
 - نسبة قيمة حقوق المساهمين إلى مجموع الالتزامات .
 - نسبة التدفق النقدي إلى مجموع الالتزامات .
 - نسبة حقوق المساهمين الدفترية إلى مجموع الالتزامات .
 - نسبة العائد إلى حقوق المساهمين .
 - الانحراف المعياري للربح خلال الفترة .
 - معدل ميل (slope) نسبة الأصول السريعة إلى المخزون خلال الفترة .
 - تحليل الاتجاه لنسبة الأصول السريعة إلى المخزون خلال الفترة .
 - الانحراف المعياري لنسبة الأصول السريعة إلى المخزون خلال الفترة .
 - معدل ميل الربح خلال الفترة . (slope for net income)
- كانت نسبة الدقة في السنة الأولى من ٩٣% إلى ٩٥% وفي السنة الثانية ٨٠% وفي السنة الثالثة والرابعة والخامسة ٧٠% وفي السنة السادسة لم يستطع التنبؤ .

(٨) دراسة Moyer (١٩٧٧) :

قام Moyer في عام ١٩٧٧ بإعادة اختبار نموذج التمان على نفس القطاع والحجم من الشركات ووجد نسبة نجاح ٨٨,١% في السنة الأولى .

ومن ثم قام Moyer بتقليل الخطوات والإجراءات في نموذج التمان حيث قام برفع نسبتيين من النموذج هما :

١ - القيمة السوقية لحقوق المساهمين إلى القيمة الدفترية لإجمالي الالتزامات .

٢ - المبيعات إلى إجمالي الأصول . (Kangari and et al, 1992, P350)

وتوصل Moyer إلى نموذج يحتوي على ثلاثة متغيرات من نموذج ألتمان وهي القدرة على التنبؤ بفشل الشركات .

١ - رأس المال العامل إلى مجموع الأصول .

٢ - الأرباح المحتجزة إلى مجموع الأصول .

٣ - الأرباح قبل الفوائد والضرائب إلى مجموع الأصول .

وقد زادت نسبة التنبؤ في السنة الأولى قبل الفشل إلى ٩٠,٤٨% وفي السنة الثانية كما هي ٨٣,٣٣% وفي السنة الثالثة كانت النسبة الثانية والثالثة قادرة على التنبؤ بنسبة ٧٣,٨١% . (Cook and Nelson, 1993,P5)

١٠) دراسة Narayanan, Haldeman, Altman (١٩٧٧) :

هدفت الدراسة الوصول إلى نموذج للتنبؤ بفشل الشركات سمي نموذج (Zeta) حيث إنهم أخذوا عينة مكونة من ٥٣ شركة أفلسست و ٥٨ شركة غير مفلسة خلال الفترة ١٩٦٩ - ١٩٧٥ واستخدم الباحثون طريقتين للتحليل هما التحليل التمييزي الخطي Linear وطريقة التحليل التمييزي التربيعي Quadratic وتم تحليل ٢٨ نسبة مالية للبيانات المالية المستخرجة من القوائم المالية للشركات .

وقد توصل الباحثون إلى نموذج يتكون من ٧ نسب مالية يمكن استخدامها للتنبؤ بفشل الشركات .

١ - نسبة الأرباح المحتجزة إلى مجموع الأصول .

٢ - نسبة الخطأ المعياري لتقدير الربح قبل الفوائد والضرائب إلى مجموع الأصول .

٣ - نسبة القيمة السوقية لحقوق المساهمين خلال الخمس سنوات إلى مجموع رأس المال .

٤ - لوغاريتم مجموع الأصول الملموسة .

٥ - نسبة التداول .

- ٦- لو غار يتم معدل تغطية الفوائد .
- ٧- نسبة صافي الربح قبل الفوائد والضرائب إلى مجموع الأصول الملموسة .
- وكانت دقة التنبؤ في كل من النموذجين الخطي والتريبيعي ، حيث تتبأ بالفشل بنسبة ٩٦,٢% في السنة الخامسة قبل الإفلاس .

(١١) دراسة Zmijewski (١٩٨٤) :

أجريت الدراسة على عدة صناعات مختلفة فقد قام باختيار عينة من ٤٠٠ شركة مفلسة ، و ٨٠٠ شركة غير مفلسة في الفترة ما بين ١٩٧٢-١٩٧٨ وقد قام الباحث باختيار النسب المالية التي حللها من الدراسات السابقة وقد اعتمد الباحث على probit analysis في تحليل البيانات المالية :

وقد توصل الباحث إلى نموذج يتكون من ثلاث نسب مالية يمكن استخدامها للتنبؤ بفشل الشركات .

- صافي الربح إلى إجمالي الأصول .
- إجمالي الديون إلى إجمالي الأول .
- الأصول المتداولة إلى الخصوم المتداولة . (Crice, 2002)

(١٢) دراسة Zavgren (١٩٨٥) :

قام الباحث بإجراء هذه الدراسة في الولايات المتحدة الأمريكية وقد اختار عينة مكونة ٤٥ شركة غير فائتلة و ٤٥ شركة فائتلة في فترة ما بين ١٩٧٢-١٩٧٨ وهذه الشركات متساوية في الحجم وفي إجمالي الأصول واستخدم الباحث أسلوب Logistic regression في تحليل البيانات المالية المستخرجة من القوائم المالية لهذه الشركات .

وتوصل الباحث إلى مجموعة من النسب المالية التي يمكن استخدامها للتنبؤ بفشل الشركات :

- المخزون إلى المبيعات .
- إجمالي أوراق القبض قصيرة المدة إلى إجمالي الأصول .
- نسبة السريعة .
- صافي العائد لحقوق المساهمين بعد الضرائب .

- Liabilities less accrued charges and deferred income/Equity
- المبيعات إلى إجمالي الأصول . (Ooghe, 2002)

(١٣) دراسة غرايبة ويعقوب (١٩٨٧) :

أجرى غرايبة، و يعقوب دراسة للوصول إلى نموذج للتنبؤ بفشل الشركات في عام ١٩٨٧ وأجريت الدراسة على الشركات المساهمة العامة الصناعية الأردنية وتم ذلك بتحليل ٣٠ نسبة مالية استخلصت من القوائم المالية لعينة من ٢٠ شركة صناعية مدرجة في سوق عمان المالي ، ١٠ منها متعثر و ١٠ غير متعثرة في الفترة ١٩٨١-١٩٨٥ وعرف الباحثان الشركة المتعثرة بأنها تلك التي حققت خسائر لمدى عامين متتاليين واستخدما أسلوب التحليل التمييزي الخطي متعدد المتغيرات .

توصل الباحثان إلى نموذج يتكون من ستة أبواب مالية يمكن استخدامها للتنبؤ بفشل

الشركات وهي كالاتي :

- ١- المبيعات إلى مجموع الأصول .
- ٢- المبيعات إلى حقوق المساهمين .
- ٣- صافي الربح إلى مجموع الالتزامات .
- ٤- حقوق المساهمين إلى مجموع الالتزامات .
- ٥- حقوق المساهمين إلى الموجودات الثابتة .
- ٦- التدفق النقدي إلى مجموع الأصول .

وبلغت دقة النموذج في التنبؤ بتعثر الشركات ١٠٠% في السنة التي تم تطوير النموذج فيها ، و ٩٤,٤% في السنة الثانية ، و ٩٣,٧٥% في السنة الثالثة ، و ٧٣,٣% في السنة الرابعة قبل الفشل (غرايبة ، ١٩٨٧) .

(١٤) دراسة Gloubos – Grammatikos (١٩٨٨) :

أجريت هذه الدراسة في اليونان على القطاع الصناعي واختار الباحث عينة من ٢٤ شركة متعثرة و ٢٤ شركة غير متعثرة ما بين الفترة ١٩٧٧-١٩٨٥ حيث كانت جميع الشركات من نفس الصناعات ومتساوية في الحجم وفي مجموع الأصول وقد استخدم الباحثان أسلوب التحليل التمييزي discriminant analysis والتحليل اللوجستي Logistic regression .

- وقد توصل الباحثان إلى نموذجين من النسب المالية وهما :
- ١- النموذج الناتج عن التحليل التمييزي discriminant analysis :
 - نسبة التداول .
 - صافي رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول .
 - الخصوم طويلة المدى إلى إجمالي الأصول .
 - قيمة العائد قبل الضرائب إلى مجموع الأصول .
 - الربح قبل الفائدة والضريبة والإهلاك والأموال المخصصة لتسديد الديون إلى المطلوبات قصيرة المدى .
 - ٢- النموذج الناتج عن التحليل اللوجستي Logistic regression :
 - صافي رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول .
 - الخصومات طويلة المدى إلى إجمالي الأصول .
 - قيمة العائد قبل الضرائب إلى مجموع الأصول . (Ooghe, 2002)

١٥) دراسة Kangari, Farid, Elghraib (١٩٩٢) :

قام الباحثون بإجراء دراسة على قطاع المقاولات والبناء في الولايات المتحدة الأمريكية في عام ١٩٩٢ وذلك للخروج بنموذج كمي وليس نوعي كباقي الدراسات في ذلك الوقت تستطيع من خلاله شركاته المقاولات تحديد أدائها المالي .
وقد قام الباحثون بتقسيم قطاع المقاولات إلى ستة أقسام :

- | | |
|---------------------------------------|--|
| General conctors | ١- مقال عام |
| Operative builders | ٢- مقال عمليات خاصة |
| Heavy construction | ٣- مقال بناء الثقيل |
| Pluming, heating and air conditioning | ٤- مقال إمدادات ماء وتكييف وتدفئة المركزية |
| Electrical works | ٥- مقال أعمال كهربائية |
| Other specialty trades | ٦- تبادلات خاصة |

وتم جمع البيانات المالية لمدة سبع سنوات متتالية من سنة ١٩٨٢-١٩٨٨ وقد كانت حجم الأصول في هذه الشركات تتراوح من ١٥٠٠٠٠٠ دولار إلى ٢٥٠٠٠٠٠٠٠ دولار وتم

استخدام أسلوب Multiple linear regression في تحليل النسب المالية للوصول إلى النموذج .

وقد توصل الباحثون إلى نموذج يتضمن ستة نسب مالية :

- نسبة التداول .
- إجمالي الخصوم إلى صافي رأس المال العامل .
- إجمالي الأصول إلى الإيرادات .
- الإيرادات إلى صافي رأس المال العامل .
- العائد أو المبيعات إلى إجمالي الأصول .
- المبيعات إلى صافي رأس المال .

١٦) دراسة هيثم عطية (١٩٩٥) :

قام الباحث بإجراء دراسة على قطاع المصارف في الأردن حيث إنه أخذ عينة من ٦ بنوك غير متعثرة و ٦ بنوك متعثرة ولتحقيق ذلك حلل ٢٧ نسبة مالية للبيانات المالية المستمدة من القوائم المالية .

واستخدم أسلوب التحليل التمييزي الخطي متعدد المتغيرات للوصول إلى نموذج للتنبؤ بتعثر المصارف .

وقد استطاع الباحث تكوين نموذج يتكون من سبعة نسب مالية وتعتبر هذه النسب أفضل النسب التي تميز بين المصارف المتعثرة وغير المتعثرة .

١- نسبة الموجودات المربحة (تشمل محفظة الأوراق المالية والتسهيلات الائتمانية) إلى إجمالي الموجودات .

٢- نسبة القروض إلى إجمالي الودائع .

٣- معدل توظيف الموارد المتاحة .

٤- نسبة السعر السوقي للسهم إلى حصة السهم من الأرباح بعد الضرائب .

٥- نسبة الربح الصافي قبل الضرائب إلى الموجودات المربحة .

٦- نسبة التسهيلات الائتمانية إلى إجمالي الموجودات .

٧- نسبة تحليل هامش الفائدة .

كانت نسبة الدقة ٦٣,٦% في السنة الأولى ، ٧٥% في السنة الثانية ، و ٥٠% في السنة الرابعة والخامسة ، كما كانت دقته في تصنيف عينة أخرى من المنشآت المصرفية المتعثرة وعددها ٤ مصارف و ٥٥% في السنة الثالثة قبل التعثر .

(١٧) دراسة الجهماني (١٩٩٩) :

قام بإجراء الدراسة في الأردن حيث تم تطبيق هذه الدراسة على قطاع المصارف في الأردن وتم تحليل ٢٣ نسبة مالية لأربع بنوك متعثرة وأربع بنوك غير متعثرة ما بين الفترة من عام ١٩٩٢-١٩٩٧ وقد استخدم الباحث في هذه الدراسة التحليل التمييزي الخطي متعدد المتغيرات واعتمد الباحث في قياس معيار التعثر تحقيق البنك المتعثر لخسائر لمدى عامين أو ثلاثة أعوام على التوالي .

وقد توصل الباحث إلى نموذج يتكون من ٥ نسب مالية يمكن استخدامها للتنبؤ بفشل

البنوك :

- نسبة النقد والاستثمارات إلى إجمالي الودائع .
 - نسبة التداول .
 - نسبة صافي الربح قبل الضرائب إلى حقوق المساهمين .
 - نسبة صافي الربح قبل الضرائب إلى رأس المال المدفوع .
 - نسبة الربح التشغيلي إلى المصروفات الإدارية والعمومية .
- وقد كانت نسبة الدقة للنموذج بالتنبؤ بتعثر البنوك ٧٥% .

(١٨) دراسة Bian, Mazlack (٢٠٠٣) :

أجريت هذه الدراسة في الصين على قطاع الاتصالات وقطاع صناعة الكمبيوتر ، وقد تم التوصل إلى ٥٦ نسبة مالية مستخرجة من الدراسات السابقة وتم تقليص هذه النسب إلى ٢٤ نسبة مالية يمكن استخدامها في هذه الدراسة حيث حللت البيانات المالية المستخرجة من قوائم الشركات ، واستخدم أسلوب التحليل اللوجستي Logistic analysis .

وقد تم التوصل إلى سبعة نسب مالية يمكن استخدامها للتنبؤ بفشل الشركات وهي :

- نسبة التداول .
- صافي الدخل إلى إجمالي الأصول .

- التدفق النقدي إلى إجمالي الديون .
- المبيعات إلى إجمالي الأصول .
- صافي الدخل إلى حقوق المساهمين .
- الخصوم المتداولة إلى إجمالي الديون .

من خلال الدراسات السابقة نجد انها شملت معظم القطاعات الإقتصادية وفي أماكن عدة من الدول ، واختلفت الدراسات فيما بينها في النتائج التي تم التوصل لها فشملت الدراسات السابقة مجموعة كبيرة جدا من النسب المالية اختلفت من دراسة إلى أخرى نتيجة طبيعية لاختلاف الأزمنة والمكان التي تمت فيها الدراسة ونتيجة اختلاف طبيعة المشاريع للقطاعات المختلفة.

كما اختلفت الاساليب الاحصائية المستخدمة في الدراسات السابقة فالدراسات القديمة استخدمت الاسلوب الاحادي في التحليل من خلال تحليل كل نسبة مالية على حدة للوصول إلى الانسب الأفضل، في حين أن الدراسات الحديثة استخدمت أسلوب التحليل التمييزي Discriminant Analysis لايجاد أفضل مجموعة خطية من النسب ومن ثم ايجاد المعادلة التمييزية ، وكذلك فإن بعض الدراسات استخدمت اسلوب الإنحدار اللوجستي Logistic Regression وهو اسلوب يستخدم للتنبؤ بوقوع او عدم وقوع ظاهرة معينة، حيث اساتخدام هذا الأسلوب في البحث.

الفصل الثالث
منهجية الدراسة

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

مقدمة :

يتناول هذا الفصل عرضاً لمنهجية الدراسة ، وتشمل مجتمع الدراسة وعينة الدراسة، وخصائص هذه العينة ، وبيانات الدراسة وتعريف النسب المالية التي سيتم استخدامها لتكوين النموذج ، وعرض وتعريف مصطلحات الدراسة ، إضافة إلى بيان الأسلوب الإحصائي المستخدم في التنبؤ بتعثّر شركات المقاولات في قطاع غزة ، وهو النموذج اللوجيستي .

منهجية الدراسة:

تم الاعتماد في الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي للوصول إلى المعرفة الدقيقة والتفصيلية حول مشكلة البحث ولتحقيق فهم أفضل وادق للظواهر المتعلقة بها بالإضافة إلى توفير البيانات والحقائق عن المشكلة موضوع البحث لتفسيرها والوقوف على دلالاتها. فتم الاعتماد على المنهج الوصفي في عرض الجانب النظري لظاهرة البحث، ومن ثم استخدام المنهج التحليلي في الجانب العملي من خلال تحليل البيانات المالية المستخرجة من القوائم المالية ، ومن ثم ايجاد الدلالات والعلاقات بين بنود القوائم المالية من خلال التحليل الكمي للنسب المالية .

مجتمع الدراسة :

يتكون مجتمع الدراسة من شركات المقاولات العاملة في قطاع غزة ، وتم استثناء شركات المقاولات العاملة في الضفة الغربية نظراً لصعوبة الحصول على البيانات المالية اللازمة للتحليل منها وصعوبة الوصول إليهم .

وقد بلغت شركات المقاولات المسجلة في اتحاد المقاولين في سنة ٢٠٠٣ (١٧٣)

شركة وكانت مصنفة كالتالي :

جدول رقم (٧)

يوضح أعداد المقاولين حسب تصنيف المقاولين

المجموع	أشغال عامة	مياه ومجاري	كهروميكانيك	أبنية	طرق	أنشطة المقاولات
						فئات تصنيف المقاولين
٩١	-	٢١	٩	٤٨	١٣	درجة أولى
٩٥	٢	١٥	١٧	٤٢	١٩	درجة ثانية
٨٨	٣	١٥	١٠	٢٨	٣٢	درجة ثالثة
٤٩	-	١٥	١	٢٢	١١	درجة رابعة
٩٩	-	٢١	-	٣٧	٤١	درجة خامسة
٤٦١	٥	٨٧	٣٧	١١٧	١١٦	المجموع

المصدر : تصنيف اتحاد المقاولين ٢٠٠٣

عينة الدراسة :

تم اختيار عينة الدراسة من مجتمع شركات المقاولات (١٧٣ شركة) المصنف في اتحاد المقاولين بناء على درجة التصنيف للشركة في اتحاد المقاولين ، حيث إن شركات المقاولات تصنف حسب عملها وبشروط معينة إلى درجات فتم تحديد الشركات ذات الدرجة الأولى والثانية في أي مجال عمل من أعمال المقاولات (الطرق ، الأبنية ، كهروميكانيك ، المياه والمجاري ، الأشغال العامة)^(*) ومن ثم تم اختيار عينة عشوائية بسيطة مكونة من ٣٠ شركة من الشركات العاملة المصنفة في تلك الفئتين الأولى والثانية فقط ويرجع اختيار العينة من الفئة الأولى والثانية واستثناء الفئة الثالثة والرابعة والخامسة للأسباب التالية :

- ١- الشركات ذات التصنيف درجة أولى وثانية هي أهم الشركات العاملة فعلياً على أرض الواقع .
- ٢- أن هذه الشركات من الشركات الكبرى التي تهتم بالنظم المالية والمحاسبية ويوجد لها ميزانيات وقوائم مالية مدققة من قبل مدققين خارجيين .

(*) راجع الملحق الخاص بعرض نموذج تصنيف اتحاد المقاولين والشروط اللازمة لكل فئة ودرجة من الفئات .

- ٣- الشركات ذات التصنيف الدرجة الأولى والثانية تكون متقاربة نوعاً ما في حجم النشاط وحجم رأس المال والموجودات للشركة وحجم الأعمال أيضاً بينما الشركات ذات تصنيف ثالث ، والرابع والخامس تكون بعيدة نوعاً ما من حيث حجم النشاط ، وحجم رأس المال وحجم الموجودات للشركة .
- ٤- الشركات ذات التصنيف الثالث والرابع والخامس ليس لديها تنظيم محاسبي ومالي واضح وبالتالي تعسر وجود ميزانيات وقوائم مالية مدققة لعدد من السنوات .

وقد مثل عدد شركات المقاولات (١٧٣) شركة مصنفة في اتحاد المقاولين في شتى أنشطة المقاولات ، ولأسباب السابقة تم حصر المجتمع في الشركات التي صنفت درجة أولى في أحد أنشطة المقاولات ، أو صنفت درجة ثانية في اثنين من مجالات أنشطة المقاولات ليصبح مجتمع الدراسة (٦٨) شركة مقاولات ومن ثم تم اختيار عينة عشوائية من (٣٠) شركة من هذه الشركات فتم جمع البيانات المالية لـ ٣٠ شركة مقاولات أي أنها تمثل ٤٤% من مجتمع الدراسة ، وتم الاستغناء عن ٤ شركات لعدم توافر البيانات المالية كاملة لها ، ولعدم تدقيق الميزانية من مكتب محاسبي خارجي .

وبهذا تصبح العينة ٢٦ شركة أي تمثل نسبة ٣٨% من مجتمع الدراسة .

- وقسمت عينة الدراسة إلى مجموعتين ، الأولى مجموعة الشركات غير المتعثرة والتي ما زالت تعمل في السوق الفلسطيني بشكل طبيعي ، والمجموعة الثانية الشركات المتعثرة والتي تم تحديدها بناءً على المعيارين التاليين معاً :
- ١- توقف الشركة عن مزاولة أي نشاط .
 - ٢- تحقيق خسائر في سنتين متتاليتين .

مصادر جمع البيانات :

المصادر الأولية :

- أ- المقابلات : إجراء المقابلات مع المهتمين والمتخصصين وأصحاب بعض شركات المقاولات للاطلاع على واقع الأعمال في قطاع المقاولات .
- ب- تحليل القوائم المالية : تم الحصول على الميزانيات العمومية وحساب الأرباح والخسائر الصادرة عن الشركات ضمن العينة لمدة خمس سنوات، وتحليل هذه القوائم وذلك من خلال برنامج Excel للوصول إلى النسب المالية والمؤشرات التي تنبئ

بتعثر الشركات واستخدام البرامج المتخصصة في التحليل لإيجاد العلاقة بين النسب حسب برنامج SPSS .

المصادر الثانوية :

- أ- استخدام بعض المراجع والكتب التي كتبت في هذا الموضوع .
- ب- استخدام الدوريات والأبحاث المنشورة والدراسات المحكمة في المجلات وأطروحات الماجستير التي كتبت في نفس الموضوع .
- ج- الاستعانة بالتقارير والنشرات الصادرة عن وزارة الاقتصاد والتجارة ووزارة المالية .
- د- مراسلة جهاز الإحصاء الفلسطيني المركزي والحصول على إحصائيات غير منشورة عن واقع الاقتصاد الفلسطيني وقطاع المقاولات .
- هـ- الاستعانة بالإنترنت والنسخ الإلكترونية الموجودة على صفحاته .

البيانات المستخدمة في الدراسة :

تم الحصول على القوائم المالية الختامية لـ ٢٦ شركة من شركات المقاولات العاملة في قطاع غزة منها ١٦ شركة غير متعثرة ، ١٠ شركات متعثرة وذلك للسنوات ١٩٩٨ إلى ٢٠٠٢ ولكن نظراً لعدم توفر ميزانيات عدد كبير من شركات العينة لعام ١٩٩٨-١٩٩٩ فقد تم الاقتصار في بناء النموذج على الأعوام ٢٠٠٠ ، ٢٠٠١ ، ٢٠٠٢ .

وتم التعامل فقط مع الميزانيات المدققة من قبل مكتب محاسبي قانوني خارجي ، حرصاً على دقة البيانات .

خطوات الدراسة :

- ١- تم جمع الميزانيات والقوائم المالية الختامية للشركات المدرجة ضمن العينة للسنوات من ١٩٩٨ إلى ٢٠٠٢ ، وذلك من الشركات نفسها بالتعاون مع مكتب المحاسبة المدقق للميزانيات .
- ٢- تم توحيد أشكال الميزانيات على شكل ميزانية واحدة نظراً لاختلاف أشكال الميزانية لكل شركة واختلاف العناصر المدرجة فيها ، واحتوت الميزانية الموحدة على جميع عناصر

النسب المالية اللازمة لإجراء تحليل النسب وبالتالي تم وضع الشكل النهائي للميزانية الموحدة^(*) ، ومن ثم تم تفرغ الميزانية لكل شركة على النموذج الموحد للميزانيات .

٣- تم استخراج ٢٢ نسبة مالية من القوائم المالية للشركات عبر برنامج Excel حيث تم اختيار ٢٢ نسبة مالية لتحليلها ، وتم الاعتماد في اختيار النسب على عدة معايير منها :

أ- أن تكون ذات معنى .

ب- أن يسهل تفسيرها .

ج- أن يكون الوصول إلى مكوناتها سهلاً .

وبالتالي تم اختيار النسبة المالية من الدراسات السابقة حيث تم اختيار أكثر من ٢٢ نسبة مالية تم استخدامها في الدراسات السابقة :

النسب المالية :

- (١) نسبة التداول = $\frac{\text{مجموع الأصول المتداولة}}{\text{مجموع المطلوبات المتداولة}}$
- (٢) نسبة النقد إلى الالتزامات المتداولة = $\frac{\text{النقدية (صندوق + البنوك)}}{\text{الالتزامات المتداولة}}$
- (٣) نسبة صافي رأس المال العامل إلى مجموع الأصول = $\frac{\text{رأس المال العامل (الأصول المتداولة - الخصوم المتداولة)}}{\text{مجموع الأصول}}$
- (٤) نسبة حقوق المساهمين إلى مجموع الالتزامات = $\frac{\text{حقوق المساهمين}}{\text{مجموع الالتزامات}}$
- (٥) نسبة المبيعات إلى مجموع الأصول = $\frac{\text{الإيرادات}}{\text{مجموع الأصول}}$
- (٦) نسبة التدفق النقدي إلى مجموع الالتزامات = $\frac{\text{التدفق النقدي (الأموال التي تم توفيرها من العمليات)}}{\text{مجموع الالتزامات}}$
- (٧) نسبة صافي الربح إلى مجموع الأصول = $\frac{\text{صافي الربح}}{\text{مجموع الأصول}}$
- (٨) نسبة صافي الربح إلى حقوق المساهمين = $\frac{\text{صافي الربح}}{\text{حقوق المساهمين}}$
- (٩) نسبة مجموع الالتزامات إلى مجموع الأصول = $\frac{\text{مجموع الالتزامات}}{\text{مجموع الأصول}}$

(*) راجع الملحق الخاص بعرض نموذج تصنيف اتحاد المقاولين والشروط اللازمة لكل فئة ودرجة من الفئات .

مجموع الأصول

- (١٠) نسبة صافي الربح إلى الإيرادات = $\frac{\text{صافي الربح}}{\text{الإيرادات}}$
- (١١) نسبة الأصول السريعة إلى الالتزامات المتداولة = $\frac{\text{الأصول السريعة (الأصول المتداولة - المخزون)}}{\text{الالتزامات المتداولة}}$
- (١٢) نسبة صافي الربح إلى مجموع الالتزامات = $\frac{\text{صافي الربح}}{\text{مجموع الالتزامات}}$
- (١٣) نسبة حقوق المساهمين إلى الموجودات الثابتة = $\frac{\text{حقوق المساهمين}}{\text{الموجودات الثابتة}}$
- (١٤) نسبة المبيعات إلى حقوق المساهمين = $\frac{\text{الإيرادات}}{\text{حقوق المساهمين}}$
- (١٥) نسبة الأصول المتداولة إلى مجموع الأصول = $\frac{\text{الأصول المتداولة}}{\text{مجموع الأصول}}$
- (١٦) نسبة الإيرادات إلى الذمم المدينة = $\frac{\text{الإيرادات}}{\text{المدينين}}$
- (١٧) نسبة المبيعات إلى النقدية = $\frac{\text{الإيرادات}}{\text{نقدية}}$
- (١٨) نسبة التدفق النقدي إلى المبيعات = $\frac{\text{التدفقات النقدية}}{\text{الإيرادات}}$
- (١٩) نسبة الذمم المدينة إلى المبيعات = $\frac{\text{المدينين}}{\text{الإيرادات}}$
- (٢٠) نسبة الذمم المدينة إلى إجمالي الأصول = $\frac{\text{المدينين}}{\text{إجمالي الأصول}}$
- (٢١) نسبة الذمم المدينة إلى الأصول المتداولة = $\frac{\text{المدينين}}{\text{الأصول المتداولة}}$
- (٢٢) نسبة الذمم المدينة إلى رأس المال = $\frac{\text{المدينين}}{\text{رأس المال}}$

٤- تفريغ البيانات أو النسب المالية المستنتجة من تحليل الميزانيات على برنامج SPSS على شكل متغيرات شملت ٢٢ متغير بحيث يمثل كل متغير نسبة مالية معينة .

٥- تم تحليل البيانات إحصائياً من خلال استخدام النموذج اللوجستي أو الانحدار اللوجستي Logistic Regression ، حيث وجد أنه النموذج الأنسب لتحليل البيانات المالية للشركات ، كما أنه تم استخدام النموذج اللوجستي في الدراسات السابقة كدراسة Weisel عام ١٩٩١ طبق الأسلوب على ١٩٠ مؤسسة من مؤسسات الإقراض ، وجعل وضع الشركة (تحت المعدل ، فوق المعدل ، في المعدل) هو المتغير التابع والنسب المالية هي المتغير المستقل وتوصل إلى نموذج يتكون من ٧ نسب مالية .

كما أن Gloubos-Grammativios قاما بدراسة في عام ١٩٨٨ في اليونان على ٤٨ شركة في القطاع الصناعي وجمع بين الأسلوبين Logistic regression ، Discriminant analysis وتوصلا في الأسلوبين إلى نموذج يحتوي على ٣ نسب مالية .

مبررات استخدام تحليل الانحدار اللوجستي:

١. يستخدم الانحدار اللوجستي عندما يكون المتغير التابع متغيراً وصفيًا مثلًا كالتعثر أو عدم التعثر ويعبر عنهما بالقيمتين (٠،١) ، بينما ممكن أن تكون المتغيرات المستقلة متغيرات اسمية، كمية كالنسب المالية، أي ان متغيرات الدراسة تتلائم ومتغيرات الإنحدار اللوجستي.
٢. الإنحدار اللوجستي لا يحتاج ان يكون هناك تماثل بين الشركات المتعثرة والشركات غير المتعثرة من حيث حجم الأعمال، رأس المال، حجم الأصول.

ويلاحظ أن هناك الكثير من الدراسات السابقة استخدمت التحليل التمييزي في معالجة البيانات لديها للوصول إلى النموذج الذي يحتوي مجموعة النسب التي تميز بين الشركات الفاشلة والشركات الغير فاشلة ، حيث يعتبر هذا الأسلوب من أوائل الأساليب التي استخدمت قديماً فاستخدمه Altman في عام ١٩٦٨ ، واستخدمه Moyer, Deakin, Meyer, Mason and Harris ، غرايبة ويعقوب ، عطية ، الجهماني .

تعريف **Multiple Linear Discriminant Analysis** :

هو أسلوب إحصائي يستخدم لتصنيف مشاهدة ما ضمن مجموعة من عدة مجموعات يتم تحديدها مسبقاً وذلك بالاعتماد على الخصائص الفردية لهذه المشاهدة ، ويستخدم هذا الأسلوب للتصنيف أو التنبؤ في المشاكل التي يكون فيها المتغير التابع نوعياً مثل ذكر أو أنثى ، وفاشل أو غير فاشل .

فعند اللجوء إلى هذا الأسلوب يجب أولاً تحديد المجموعات التي يرغب الباحث في تصنيفها ، ومن ثم جمع البيانات لعناصر كل مجموعة ، وتمثل هذه البيانات مجموعة المتغيرات التمييزية التي تقيس الخصائص المميزة لكل مجموعة من المجموعات التي تم تحديدها فيقوم التحليل التمييزي بمحاولة إيجاد أفضل مجموعة خطية من هذه الخصائص أو المتغيرات ، ومن ثم إيجاد المعادلة التمييزية .

ومن مزايا التحليل التمييزي أنه قادر على تحليل مجموعة كاملة من الخصائص التي تتميز بها المنشآت إضافة إلى تحليل العلاقة بين هذه الخصائص .

مبررات عدم استخدام أسلوب التحليل التمييزي متعدد المتغيرات :

- ١- يتطلب التحليل التمييزي إيجاد مجموعة من الشركات المتعثرة تماثل الشركات الغير المتعثرة من حيث حجم النشاط ونوع النشاط ، وحجم رأس المال والأصول . وهذا ما يصعب إيجاده في قطاع المقاولات الفلسطيني لوجود تفاوت وعدم تماثل في حجم النشاط والأعمال ، وحجم رأسها المال والأصول .
- ٢- يتطلب التحليل التمييزي أن يكون المتغير التابع في الدراسة متغيراً وصفيّاً ويفضل استخدامه عندما يكون فئات المتغير التابع أكثر من فئتين .

ولكن في حال توفر شروط التحليل التمييزي فإن تطبيقه يوفر دقة عالية كما أن نتائجه يسهل تفسيرها .

الأسلوب الإحصائي :

تم استخدام النموذج اللوجيستي Logistic Model في معالجة البيانات المالية التي تم التوصل لها من التحليل المالي لميزانيات الشركات المتعثرة وغير المتعثرة للتوصل إلى مجموعة النسب التي قد تميز بين الشركات المتعثرة والشركات غير المتعثرة .

نماذج الانحدار اللوجستي : Logistic Regression

يهتم أسلوب الانحدار عموماً بمحاولة تحديد طبيعة العلاقة بين المتغيرات واستخدام تلك العلاقة في التنبؤ بقيمة متغير ما (المتغير التابع) إذا علمت قيمة المتغير أو المتغيرات الأخرى (المتغيرات المستقلة) ، أي أن الغرض الأساسي لاستخدام أساليب الانحدار هو تقدير النموذج الذي يمثل العلاقة بين المتغيرات لاستخدامها في التنبؤ الإحصائي .

ونماذج الانحدار اللوجستي هي أحد حالات النماذج غير الخطية وتستخدم عندما يكون المتغير التابع متغيراً وصفيًا يأخذ قيمتين معبراً عنهما بالقيمتين (٠ ، ١) ، وهي ما تعرف باسم المتغيرات الاسمية ذات الحدين ، بينما يمكن أن تكون المتغيرات المستقلة متغيرات اسمية أو كمية (عكاشة ، ٢٠٠٢) .

والغرض الأساسي من استخدام النماذج اللوجستية هو التنبؤ بوقوع أو عدم وقوع حدث معين ، أو ظهور أو عدم ظهور ظاهرة معينة .

وجدير بالذكر أن هناك نوع آخر من النماذج مشابهة إلى حد بعيد للنماذج اللوجستية وهي نماذج البروبت Probit Models وهي تستخدم بالأساس في حالة البيانات المبنوية والتي يكون بها المتغير التابع متغيراً كمياً يجزئ البيانات إلى فئات وتكرارات ولكنه ليس ثنائي القيمة وهي نماذج ذات استخدام أقل من نماذج الانحدار اللوجستي نظراً لصعوبة التعامل مع نتائجها وتفسيرها .

فعندما يكون المتغير التابع هو متغير اسمي ذو حدين ، يقابله مجموعة من المتغيرات المستقلة الكمية عددها N فيمكن الإشارة إلى احتمال النجاح (حدوث الظاهرة) عندما تأخذ المتغيرات المستقلة قيماً محددة بالرمز ل (س) وعليه فيطلق على المقدار

$$\text{لوغاريتم } \left(\frac{ل (س)}{ل-١ (س)} \right) \text{ التعبير الإحصائي لوجت الاحتمال لوغاريتم (ص) .}$$

ويمكن التعبير عن نموذج الانحدار اللوجستي على شكل علاقة خطية متعددة بالشكل:

$$(١) \text{ لوغاريتم (ص) = أ + ب}_١\text{س}_١ + \text{ب}_٢\text{س}_٢ + \dots + \text{ب}_ن\text{س}_ن .$$

$$(٢) \text{ فروق (ص=١) = (العدد الطبيعي) لوغاريتم ص}$$

$$(٣) \text{ فروق (ص=١) = (العدد الطبيعي) أ + ب}_١\text{س}_١ + \text{ب}_٢\text{س}_٢ + \dots + \text{ب}_ن\text{س}_ن$$

$$(٤) \text{ احتمالية (ص=١) = فروق (ص=١)}$$

$$\begin{aligned}
& 1 + \text{فروق (ص=1)} \\
(5) \text{ احتمالية (ص=1)} &= \frac{(\text{العدد الطبيعي}) \text{ أ} + \text{ب} 1\text{س} + 1 + \text{ب} 2\text{س} + 2 + \dots + \text{ب} \text{ن} \text{س}}{1 + (\text{العدد الطبيعي}) \text{ أ} + \text{ب} 1\text{س} + 1 + \text{ب} 2\text{س} + 2 + \dots + \text{ب} \text{ن} \text{س}} \\
(6) \text{ احتمالية (ص=صفر)} &= 1 - (\text{احتمالية ص = 1}) .
\end{aligned}$$

ونماذج الانحدار اللوجستي يطلق عليها أحيانا نماذج اللوجت ، وتستخدم معاملاتها في تقدير نسب الخلاف Odds Ratio لكل من المتغيرات المستقلة في النموذج للحصول على معلومات حول فرصة حدوث الظاهرة لحالة معينة مقارنة بحالة أخرى .

ونسب الخلاف هي أحد مقاييس الترابط في جداول التوافق كما تعتبر معلمة أساسية في معالم نماذج الانحدار اللوجستية ، ويتضمن تحليل نماذج الانحدار اللوجستي ثلاث خطوات أساسية :

توفيق النموذج الخام

توفيق النموذج المعدل

اختبار الفرضيات

كما ويستخدم أسلوب التقدير المعروف " طريقة الارجحية العظمى Maximum Likelihood Estimation في تقدير معالم النماذج اللوجستية وهي طريقة تعتبر أقوى من طريقة المربعات الصغرى العادية "Ordinary Least Squares" المتبعة في تقدير معالم النماذج الخطية كما أنها تضع قيودا على البيانات أو النموذج المقترح أقل من تلك المفروضة على نماذج الانحدار الخطية والتي لا بد من تحققها لكي يمكن الاعتماد على النماذج .

وتستخدم مجموعة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS طريقة البحث بالتكرار Iterations لإيجاد حلول لتقدير معالم النموذج باستخدام أسلوب الأرجحية العظمى وهذا يتطلب تحديد قيم مبدئية Initial Values للمعالم للوصول للحل الأمثل وكلما كانت القيم المبدئية قريبة من الحل النهائي كلما كان الحل النهائي أكثر دقة .

وحيث كانت طريقة المربعات الصغرى العادية تضع قيودا على الأخطاء Residuals فان هذه الأخطاء تستخدم عادة في التحقق من مدى مطابقة النموذج عن طريق التحقق من توفر فروض هذه الفروض كقيود على الأخطاء .

أما أسلوب تقدير معالم النماذج المقترحة للانحدار اللوجستي باستخدام طريقة الأرجحية العظمى فيفترض طرق أخرى للتحقق من مدى مطابقة هذه النماذج للبيانات . ومن أهمها اختبار دالة الارحية (-2Log Likelihood) ، حيث يقترب التوزيع الاحتمالي للمقدار السابق من توزيع كاي تربيع .

إلا أن بعض الباحثين يرى أن إحصاء (-2Log Likelihood) لا يقترب من توزيع كاي تربيع عندما تكون البيانات متناثرة (sparse) ، ويكون اختبار هوسمر & لمشو هو الأفضل لاختبار البيانات في ذلك الوضع Hosmer-Lemeshow Goodness of Fit Test وتحديدًا عندما تكون المتغيرات المستقلة متصلة ، إلا أنه لا يوصى بإجراء هذا الاختبار عندما يكون حجم العينة صغيرا (N<400) (Hosmer, 2000) .

وبهذا الاختبار يتم قسمة البيانات إلى عشر مجموعات ، يتم تعريفها حسب الترتيب التصاعدي لتقدير المخاطرة ، حيث تكون المجموعة الأولى تقابل مجموعة الأفراد التي لها أقل مخاطرة متوقعة ، ثم يقوم باحتساب إحصاء بيرسون كاي تربيع الذي يقارن بين التكرارات المتوقعة والمشاهدة ، حيث تشير القيم الدنيا وغير الدالة إلى توفيق جيد للبيانات ، كذلك تعتبر معاملات التحديد من مؤشرات جودة النموذج فيعرف معامل التحديد في نماذج الانحدار اللوجستي .

$$R^2 = \frac{2 - \text{لو دالة الأرجحية (نموذج مختزل)} - 2 - \text{لو دالة الأرجحية (نموذج كامل)}}{2 - \text{لو دالة الأرجحية (نموذج مختزل)}} - 1$$

(Hosmer, 2000)

بينما يعرف هذا المعامل في نماذج الانحدار الخطية والتي تعتمد على طريقة المربعات الصغرى العادية "Ordinary Least Squares" في تقدير معاملات المتغيرات المستقلة .

$$R^2 = \frac{\text{مجموع المربعات الكلي} - \text{مجموع مربعات الأخطاء}}{\text{مجموع المربعات الكلي}} - 1 = Ols$$

وقد طور كل من كوكس وسنيل Cox & Snell معامل التحديد لنموذج الانحدار اللوجستي ليصبح :

$$R^2 = 1 - \frac{\left[\frac{\text{لو دالة الأرجحية للنموذج المختزل}}{\text{لو دالة الأرجحية للنموذج الكامل}} \right]^{N/2}}{\left[\frac{\text{لو دالة الأرجحية للنموذج المختزل}}{\text{لو دالة الأرجحية للنموذج الكامل}} \right]^{N/2} - 1}$$

كذلك طور نيجل كيرك Nagelkerke معامل التحديد لنموذج الانحدار اللوجستي بحيث أصبح بالامكان وصول هذا المعامل إلى ١ صحيح ويأخذ الشكل :

$$R^2 = \frac{\left[\frac{\text{لو دالة الأرجحية للنموذج المختزل}}{\text{لو دالة الأرجحية للنموذج الكامل}} \right]^{N/2} - 1}{\left[\frac{\text{لو دالة الأرجحية للنموذج المختزل}}{\text{لو دالة الأرجحية للنموذج الكامل}} \right]^{N/2} - 1}$$

(Hosmer, 2000)

وقد استخدم في تحليل بيانات النسب المالية والتي تشمل على ٢٢ نسبة مالية تخصص مجموعة من الشركات طريقة الاختيار التدريجي Stepwise Method:wald في تقدير نموذج الانحدار اللوجستي وفيها تدخل النسب المالية إلى نموذج الانحدار اللوجستي المقترح (أو تحذف منه) واحدة تلو الأخرى ويكون ترتيب هذه النسب في الدخول إلى النموذج تبعاً لاعتبارات إحصائية ، وهي طريقة واسعة الانتشار حيث تبدو الأكثر منطقية ومع ذلك فهناك انتقادات حولها تتعلق بحقيقة أن المتغير الذي يضاف إلى النموذج سيكون له أثر على تأثير جميع النسب المالية الموجودة مسبقاً في النموذج على متغير حالة الشركة .

تتكون مجموعة النسب المالية من ٢٢ نسبة مالية لمجموعة الشركات المتعثرة والشركات غير المتعثرة والتي يبلغ عددها ٢٦ شركة ، وتشكل هذه المجموعة من النسب المالية المتغيرات المستقلة بينما اعتبرت مجموعتي الشركات المتعثرة والشركات غير المتعثرة المتغير التابع .

وقد استخدمت بياناتها المالية للوصول إلى النموذج المقترح والذي سيجري من خلاله التنبؤ بتعثر الشركات في محافظات غزة .

متغيرات النموذج الإحصائي :

يشمل النموذج الإحصائي المستخدم في تحليل المتغيرات التالية :

أ- المتغير التابع dependent variable وهو من النوع الوهمي أو المتغيرات الصماء dummy variable وقد تم تسمية هذا المتغير بـ kind بحيث يحصل هذا المتغير على قيمتين فقط :

في حال أن الشركة غير متعثرة (صفر = kind)

في حال أن الشركة متعثرة (١ = kind)

ب- المتغيرات المستقلة Independent variable

وتشمل هذه المتغيرات المستقلة ٣٠ نسبة مالية وقد رمز لها بالرموز R1, R2, R3..... R30 .

سرد المصطلحات الإحصائية الواردة في النموذج :

١ - معامل التحديد R^2 :

يقيس معامل التحديد المتعدد R^2 نسبة التغير في المتغير التابع نتيجة تغير المتغيرات المستقلة معا ، أي أن R^2 يوضح نسبة مساهمة المتغيرات المستقلة معا في التغير الحادث في المتغير التابع و يتم استخدامه لقياس جودة توفيق معادلة الانحدار المقدرة ، و تقع قيمته بين الصفر و الواحد الصحيح ولا يمكن أن تكون قيمة R^2 سالبة .

و يمكن التمييز بين حالتين كما يلي :

أ- إذا كانت $R^2=1$ فهناك علاقة معنوية تامة بين المتغيرات المستقلة و المتغير التابع مما يعني أن ١٠٠% من التغير في المتغير التابع يرجع إلى التغير في المتغيرات المستقلة ، أي انه لا يوجد متغيرات مستقلة أخرى غير الموجودة في النموذج المقدر تؤثر على المتغير التابع . و كلما قربت قيمة R^2 من الواحد الصحيح كلما زادت الثقة في التقدير .

ب- إذا كانت $R^2=0$ فليس هناك علاقة بين المتغيرات المستقلة و المتغير التابع ويتم تقدير R^2 كما يلي في تقدير النماذج الخطية

$$R^2 = \frac{\text{مجموع المربعات الكلي} - \text{مجموع مربعات الأخطاء}}{\text{مجموع المربعات الكلي}} = 1 - \text{معامل تحديد نموذج الانحدار الخطي باستخدام طريقة Ols} = 1 -$$

و يتم تقديره في نماذج الانحدار المنطقي (اللوجستي) كما يلي :

$$R^2 = 1 - \frac{\text{٢- لو دالة الأرجحية (نموذج مختزل) - (لو دالة الأرجحية (نموذج كامل)}}{\text{٢- لو دالة الأرجحية (نموذج مختزل)}}$$

وجدير بالذكر انه جرى تطوير معامل التحديد في نماذج الانحدار اللوجستي مثل معامل تحديد كوكس & سنيل و كذلك معامل تحديد نيغل كيرك .

٢- الفروق Residuals :

عند استخدام معادلة الانحدار المقدر من واقع البيانات في تقدير قيمة المتغير التابع باستخدام قيمة واحدة أو أكثر من المتغيرات المستقلة ، فان قيمة المتغير التابع المقدر لن تكون بالضرورة مساوية لقيمتها الحقيقية ، بل يتوقع أن يكون فرق بين القيمة الحقيقية و القيمة المقدر و هذه الفروق لجميع القيم يطلق عليها اسم الأخطاء أو الفوارق . هندسيا : تعني عدم وقوع قيم المتغير التابع بالضرورة على الخط المستقيم أو المنحنى أو المستوى الذي تم توفيقه .

والأخطاء لها أهمية كبيرة عند استخدام طرق الانحدار لأنها تعطي مؤشرات و مقاييس عن مدى الدقة في التقدير و مدى إمكانية استخدام المعادلة المقدر في التنبؤ بقيم المتغير التابع المستقبلية (الزغبي، ٢٠٠٠) .

٣- معامل الارتباط المتعدد R :

هو أحد المقاييس البسيطة المستخدمة في قياس دقة نموذج الانحدار المقدر في قدرته على التنبؤ بقيم المتغير التابع في المستقبل ، وهو يقيس الارتباط بين قيم المتغير التابع الحقيقية و قيم المتغير التابع المقدر عن طريق التعويض بقيم المتغيرات المستقلة في المعادلة.

٤- طريقة المربعات الصغرى العادية

هي إحدى طرق تقدير المعالم المجهولة للنماذج الخطية وأكثرها شيوعا وتقوم على أساس جعل مجموع مربعات الانحرافات أو الفروق بين قيم المتغير التابع والقيمة المتوقعة لها اصغر ما يمكن ، و فيها يتم استخدام طرق التفاضل لإيجاد النهاية الصغرى لمجموع مربعات الانحرافات .

ولكي يمكن استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية في تقدير معادلة الانحدار

يجب توافر الافتراضات التالية

- أ- المتغير التابع يكون دالة خطية في المتغيرات المستقلة .
- ب- القيمة المتوقعة لحد الخطأ تكون مساوية للصفر .
- ج- تباين حد الخطأ ثابت .
- د- حد الخطأ لمشاهدة ما لا يرتبط بحد الخطأ لمشاهدة أخرى .
- هـ- استقلال حد الخطأ عن المتغيرات المستقلة .
- و- حد الخطأ يكون موزع توزيعاً طبيعياً .
- ز- عدم وجود علاقة خطية تامة بين المتغيرات المستقلة .
- ح- المتغيرات المستقلة تكون متغيرات غير عشوائية ويكون لها قيم ثابتة (الشوريجي، ١٩٩٤).

٥- المعنوية المحسوبة P-value :

المعنوية المحسوبة هي مفهوم حديث لاتخاذ القرار حول الفرضية المبدئية يتلخص في استبدال استخدام الجداول الإحصائية واستخراج القيم الجدولية بإيجاد المعنوية المحسوبة ومقارنتها بمستوى الدلالة α المقترح ، فتستنتج P-value من قيمة الاختبار المحسوبة ومعظم البرامج الإحصائية الموجودة على الحاسب الآلي تحسب هذه القيمة لسائر الاختبارات.

وتعرف P-value بانها احتمال الحصول على نتائج عينة أكثر تناقضاً مع الفرضية المبدئية من النتائج المشاهدة وبصفة عامة فان قيم P-value الكبيرة تؤيد الفرضية المبدئية وقيم P-value الصغيرة تؤيد الفرضية البديلة، وعليه لا نرفض الفرضية المبدئية إذا $P\text{-value} < \alpha$ نرفض الفرضية المبدئية إذا $P\text{-value} > \alpha$ (الإمام ، ١٩٩٥) .

٦- إحصاء نسبة الأرجحية $-2\log \text{likelihood}$:

هو اختبار إحصائي مبني على أساس طريقة اشتقاق اختبارات الفرضيات المسماة اختبارات نسبة الأرجحية و التي تقوم على أساس نسب تقديرات الأرجحية العظمى في ظل صحة الفرضية المبدئية و في ظل صحة الفرضية البديلة أي :

$$\frac{\text{تقدير دالة الأرجحية في ظل صحة الفرضية المبدئية}}{\text{تقدير دالة الأرجحية عندما لا يكون أي شرط على المعالم}} = \text{Likelihood}$$

وهذه النسبة لا يمكن أن تزيد عن واحد صحيح في قيمتها ، كما أن هذه النسبة بعد إجراء التحويلة عليها $-2\log \text{ likelihood}$ ستكون دائما موجبة والمقدار سوف يكون له توزيع احتمالي يقترب كثيرا من توزيع كاي تربيع χ^2 (Agresti, 1996) .

٧- جداول تصنيف الانحدار المنطقي (اللوجستي) :

هو أحد مقاييس جودة النماذج اللوجستية المقترحة و التي يتم من خلالها المقارنة بين عدة نماذج ويتم تكوينها على أساس أنه إذا كان احتمال حدوث الظاهرة $\pi(x)$ يزيد عن ٠,٥ أو يساويه فان الأحداث المتوقعة يتم تصنيفها بالرقمين (٠ ، ١) في جداول بحيث يكون النموذج أفضل كلما زادت النسبة المئوية للتوقعات الصحيحة (Whitehead , 1998) .

٨ - الفرضية المبدئية و الفرضية البديلة :

الفرض الإحصائي هو أي ادعاء أو إفادة أو مقولة أو تخمين أو تصريح حول التوزيع الاحتمالي لمتغير عشوائي واحد أو أكثر و عادة يكون الفرض حول معالم التوزيع ، و قد يكون الفرض صحيحا أو غير صحيح و عادة يكون هدفنا هو رفض فرضية ما أو إبطالها بناء على المعلومات التي تم جمعها بالعينة . ومعلوم انه تكون فرضيتين إحصائيتين متضادتين يطلق على أحدهما الفرضية المبدئية (العدمية) والأخرى فرضية بديلة و إن محاولة التحقق من صحة أي من هذه الفرضيات ما هي إلا محاولة لاختبار الفرضية المبدئية واتخاذ قرار برفض أو قبول هذه الفرضية يتم بناء على المعلومات البسيطة التي نحصل عليها من بيانات العينة والتي قد تكون صغيرة وهو ما يسمى باختبار الفرضيات الإحصائية (عكاشة ، ٢٠٠١) .

الفصل الرابع تحليل البيانات

الفصل الرابع تحليل البيانات

مقدمة :

نقدم في هذا الفصل كيفية معالجة الفرضيات وعرض مواصفات البيانات والشركات التي تم تطبيق الدراسة عليها ونتائج التحليل الإحصائي للدراسة وعرض للنموذج الذي تم التوصل إليه وتفسير النموذج والبيانات والنسب المالية .

الإحصاء الوصفي :

تم الحصول على القوائم المالية الختامية لـ ٢٦ شركة من شركات المقاولات العاملة في قطاع غزة ، منها ١٦ شركة غير متعثرة ، ١٠ شركات متعثرة وذلك للسنوات ١٩٩٨-٢٠٠٢ ولكن نظراً لعدم توفر ميزانيات عدد كبير من شركات العينة لـ ٢٦ للعام ١٩٩٨ فقد تم الاقتصار في بناء النموذج على الأعوام ٢٠٠٠ ، ٢٠٠١ ، ٢٠٠٢ .

جدول رقم (٨)

يوضح حقوق الملكية للشركات المتعثرة (المبالغ بالشيكل)

متوسط حقوق الملكية للشركات	2002	2001	2000	
395,116	395,116	304524	485,707	1
614,590	646,734	1,005,079	191,957	2
546,203	546,203	317,081	775,325	3
2,822,485	2,822,485	4,200,169	1,444,801	4
347,285	339,172	306,092	396,591	5
336,946	331,400	342,538	336,901	6
497,601	450,875	525,220	516,708	7
419,302	419,302	408,363	430,242	8
2,583,621	1,886,989	2,387,195	3,476,679	9
3,551,204	964,519	4,576,643	5,112,449	10

متوسط حقوق الملكية للشركات	880,279	1,437,290	1,316,736	متوسط حقوق الملكية للشركات
----------------------------	---------	-----------	-----------	----------------------------

من الجدول رقم (٨) نجد أن متوسط حقوق الملكية تراوحت في الشركات المتعثرة بين ٣٣٦,٩٤٦ إلى ٣٥٥١٢٠٤ ، ولكن نجد أن أكثر الشركات المتعثرة كانت حقوق الملكية لديها تقترب من نصف المليون ، ومع ذلك نجد ثلاث شركات متعثرة تعدت حقوق الملكية لديها أكثر من ٢,٥ إلى ٣,٥ مليون شيكل .

جدول رقم (٩)

يوضح حقوق الملكية للشركات الغير المتعثرة (المبالغ بالشيكل)

متوسط حقوق الملكية للشركات	2002	2001	2000	
574,223	581,411	554,433	586,826	١
2,881,213	5,813,147	936,969	1,893,522	٢
683,195	694,521	724,855	630,208	٣

6,895,549	10,979,684	5,081,604	4,625,359	٤
366,757	385,619	377,247	337,406	٥
613,356	721,792	436,642	681,634	٦
1,173,174	1,136,064	951,314	1,432,145	٧
310,577	312,375	311,097	308,258	٨
509,062	502,949	578,834	445,402	٩
827,144	869,275	784,101	828,056	١٠
297,577	307,574	290,590	294,566	١١
1,400,656	1,366,791	1,443,250	1,391,926	١٢
847,431	918,638	849,178	774,479	١٣
1,363,047	1,363,047	1,396,279	1,329,815	١٤
1,223,414	1,264,585	1,231,256	1,174,401	١٥
26,423,222	27,735,334	26,470,220	25,064,113	١٦
	3,434,550	2,651,117	2,612,382	متوسط حقوق الملكية لكل سنة

بينما نجد في جدول (٩) الشركات غير المتعثرة حقوق الملكية تتراوح بين ٣٦٦,٧٥٧ إلى ٢٦,٤٢٣,٢٢٢ أي هناك شركات ذات حقوق ملكية عالية جداً وشركات أخرى ذات حقوق ملكية تتراوح بين مليون شيكل إلى ثلاث ملايين شيكل ، وشركات أخرى ذات حقوق ملكية منخفضة تقترب من النصف مليون شيكل ، أي أن هناك شركات متعثرة تتساوى مع شركات أخرى غير متعثرة في حجم حقوق الملكية باستثناء وجود شركتين ذات حقوق ملكية عالية .

جدول رقم (١٠)

يوضح رأس المال للشركات المتعثرة (المبالغ بالشيكل)

متوسط رأس المال للشركات	2002	2001	2000	اسم الشركة
544,627	544,627	544,627	544,627	١
499,729	680,000	559,187	260,000	٢

758,032	758,032	775,325	740,740	3
2,872,804	2,872,804	4,197,896	1,547,712	4
600,505	600,505	600,505	600,505	5
325,000	325,000	325,000	325,000	6
481,601	500,000	500,000	444,804	7
434,451	434,451	430,193	438,710	8
3,104,293	2,387,195	3,685,797	3,239,885	9
4,375,934	1,507,996	7,155,441	4,464,364	10
	1,061,061	1,877,397	1,260,635	متوسط رأس المال لكل سنة

من الجدول (١٠) نجد أن حجم رأس المال في الشركات المتعثرة تراوح بين ٣٢٥.٠٠٠ إلى ٤,٣٧٥,٩٣٤ ونجد أن هناك كثير من الشركات التي كان يقترب رأس المال لديها من النصف مليون أو يزيد قليلاً ، والبعض الآخر التي زاد فيها رأس المال عن ثلاث ملايين شيكل .

جدول رقم (١١)

يوضح رأس المال للشركات الغير المتعثرة (المبالغ بالشيكل)

متوسط رأس المال للشركات	2002	2001	2000	اسم الشركة
493,551	493,551	493,551	493,552	١
3,000,000	6,000,000	1,500,000	1,500,000	٢
615,580	623,370	623,370	600,000	٣
5,585,000	10,625,000	3,065,000	3,065,000	٤
300,000	300,000	300,000	300,000	٥
300,000	300,000	300,000	300,000	٦
2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	٧
300,000	300,000	300,000	300,000	٨
385,017	400,000	400,000	355,051	٩
800,000	800,000	800,000	800,000	١٠
270,000	270,000	270,000	270,000	١١
1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	١٢
300,000	300,000	300,000	300,000	١٣
1,157,097	1,157,097	1,157,097	1,157,097	١٤
800,000	800,000	800,000	800,000	١٥
26,368,000	28,470,000	26,333,400	24,300,600	١٦
	3,393,064	2,505,776	2,374,456	متوسط رأس المال لكل سنة

بينما نلاحظ في جدول (١١) الشركات غير المتعثرة تراوح رأس المال لها بين ٣٠٠,٠٠٠ إلى ٢٦,٣٦٨,٠٠٠ ونجد الشركات غير المتعثرة لديها شركات ذات رأس مال قليل وأخرى تعدت ٢ مليون شيكل ونجد شركة واحدة ذات حجم رأس مال كبير جداً .
ومن الجدولين ١٠ و ١١ نلاحظ تقارب أحجام رأسها في الشركات المتعثرة وغير المتعثرة باستثناء وجود شركة واحدة غير متعثرة ذات حجم رأس مال عالي جداً .

جدول رقم (١٢)

يوضح حجم الأصول للشركات المتعثرة (المبالغ بالشيكل)

متوسط حجم الأصول للشركات	2002	2001	2000	اسم الشركة
469,226	469,226	450,210	488,242	1
850,717	766,970	1,198,295	586,886	2
1,395,143	1,395,143	1,254,179	1,536,107	3
4,627,740	4,627,740	6,200,839	3,054,641	4
877,631	777,809	762,623	1,092,461	5
338,905	334,089	343,142	339,483	6
587,137	535,566	547,586	678,257	7
419,499	419,499	408,696	430,302	8
4,006,061	3,541,293	3,708,004	4,768,887	9
6,225,099	1,541,568	7,314,740	9,818,989	10
	1,440,890	2,218,831	2,279,425	متوسط حجم الأصول لكل سنة

يتضح من الجدول ١٢ أن حجم الأصول في الشركات المتعثرة تراوح بين ٣٣٨،٩٠٥ إلى ٦،٢٢٥،٠٠٩ كما أن الشركات تقاربت في حجم الأصول فبعضها قل عن المليون شيكل والبعض الآخر زاد ليصل إلى أربعة ملايين وأكثر .

جدول رقم (١٣)

حجم الأصول للشركات غير المتعثرة (المبالغ بالشيكل)

متوسط حجم الأصول للشركات	2002	2001	2000	اسم الشركة
969,487	1,107,096	1,212,484	588,882	١
10,006,115	12,494,302	8,268,688	9,255,357	٢
978,841	980,568	1,067,047	888,907	٣
8,016,335	11,052,912	6,902,119	6,093,973	٤
740,788	727,338	869,134	625,892	٥
1,032,574	725,810	877,349	1,494,564	٦
2,988,684	2,398,086	3,528,529	3,039,436	٧
367,635	406,589	347,530	348,786	٨
682,309	531,836	741,962	773,130	٩
976,651	916,502	1,184,549	828,904	١٠
930,031	803,224	1,072,694	914,174	١١
1,981,720	1,981,729	1,959,522	2,003,909	١٢
1,448,825	1,402,498	1,244,549	1,699,427	١٣
1,579,924	1,579,924	1,809,683	1,350,165	١٤
1,258,206	1,266,556	1,275,147	1,232,915	١٥
37,485,549	38,612,188	37,052,152	36,792,306	١٦
	4,811,697	4,338,321	4,245,670	متوسط حجم الأصول لكل سنة

بينما في الجدول (١٣) الشركات غير المتعثرة نجد حجم الأصول قد تراوح بين ٣٦٧،٦٣٥ إلى ٣٧،٤٨٥،٥٤٩ ، كما نجد هنا أن غالبية الشركات قد تقارب في قيمة حجم الأصول لتقترب من المليون شيكل أو تزيد قليلاً ، باستثناء وجود شركة واحدة كبيرة وذات حجم أصول كبير جداً .

جدول رقم (١٤)

يوضح حجم المدينين للشركات المتعثرة (المبالغ بالشيكل)

اسم الشركة	2000	2001	2002	متوسط حجم المدينين للشركات
1	79,404	98,502	88,953	88,953
2	382,231	630,500	6,828	339,853
3	520,254	182,076	351,165	351,165
4	8,407	107,427	57,917	57,917
5	323,326	434,713	397,036	385,025
6	314,000	303,129	282,041	299,723
7	572,983	350,095	282,403	401,827
8	163,897	353,698	258,798	258,798
9	1,252,859	2,018,585	2,004,753	1,758,732
10	2,400,178	1,653,917	348,560	1,467,552
متوسط حجم المدينين لكل سنة	601,754	613,264	407,845	

يتضح من الجدول ١٤ أن حجم المدينين في الشركات المتعثرة كان مرتفعاً نوعاً ما حيث أنه تراوح بين ٥٧,٩١٧ إلى ١,٧٥٨,٧٣٢ ، ويلاحظ أن جميع الشركات المتعثرة كان لديها حجم مدينين متقارب باستثناء شركتين زاد فيهما حجم المدينين عن مليون ونصف شيكل.

جدول رقم (١٥)

يوضح حجم المدينين للشركات غير المتعثرة (المبالغ بالشيكل)

اسم الشركة	2000	2001	2002	متوسط حجم المدينين للشركات
١	506,700	26,828	232,839	255,456
٢	35,738	108,853	1,018,081	387,557
٣	1,688	249,128	112,647	121,154
٤	0	0	0	0
٥	0	1,726	2,073	1,266
٦	437,211	284,761	0	240,657
٧	180,014	66,560	38,949	95,174
٨	732	72	72	292
٩	334,905	227,357	162,346	241,536
١٠	344,330	244,330	310,272	299,644
١١	650	61,586	785	21,007
١٢	259,964	289,157	409,806	319,642
١٣	789,323	327,629	68,275	395,076
١٤	293,044	385,626	339,335	339,335
١٥	434,760	439,914	415,690	430,121
١٦	127,144	1,000,735	2,036,638	1,054,839
متوسط حجم المدينين لكل سنة	234,138	232,141	321,738	

بينما في الجدول (١٥) في الشركات غير المتعثرة نجد حجم مدينين يبدأ من الصفر إلى ١,٠٥٤,٨٣٩، بينما حجم المدينين لباقي الشركات كان منخفض بالنسبة لحجم الأصول لديها وحجم رأس المال ، ويتضح ذلك في الشركات رقم ١٦ والتي تميزت بحجم رأس مال وأصول عالية جداً بالمقارنة مع الشركات المتعثرة إلى أنها تساوت في حجم المدينين ، وباقي الشركات كان حجم المدينين لديها أقل من نصف مليون شيكل .

جدول رقم (١٦)

يوضح حجم الإيرادات للشركات المتعثرة (المبالغ بالشيكل)

اسم الشركة	2000	2001	2002	متوسط الإيرادات لكل شركة
1	180,820	240,530	210,675	210,675
2	2,087,819	2,928,468	2,341,552	2,452,613
3	467,073	372,961	420,017	420,017
4	174,528	251,138	212,833	212,833
5	81,124	118,213	216,374	138,570
6	123,462	154,005	68,376	115,281
7	1,955,033	608,351	338,239	967,208
8	195,920	0	0	65,307
9	2,347,118	195,198	147,765	896,694
10	13,129,618	12,149,193	911,403	8,730,071
متوسط الإيرادات لكل سنة	2,074,252	1,701,806	486,724	

نلاحظ من الجدول (١٦) أن حجم الإيرادات لدى الشركات المتعثرة كان منخفضا فقد تراوح بين 115,281 إلى 8,730,071 فنجد أن معظم الشركات ذاتايرد أقل من نصف مليون شيكل بإستثناء شركتين ارتفع فيهما الإيراد.

جدول رقم (١٧)

يوضح حجم الإيرادات للشركات غير المتعثرة (المبالغ بالشيكل)

اسم الشركة	2000	2001	2002	متوسط الإيرادات لكل شركة
١	2,574,373	2,145,951	3,768,521	2,829,615
٢	44,423,578	10,358,356	8,109,177	20,963,704
٣	73,583	531,808	2,882,801	1,162,731
٤	7,454,522	8,969,199	7,454,522	7,959,414
٥	2,080,304	2,507,412	2,507,412	2,365,043
٦	6,131,271	3,304,662	4,544,224	4,660,052
٧	5,712,471	5,028,437	11,129,469	7,290,125
٨	311,562	430,416	482,490	408,156
٩	2,593,024	5,320,354	2,857,359	3,590,246
١٠	1,642,395	1,426,407	2,643,678	1,904,160
١١	1,403,078	824,907	912,112	1,046,699
١٢	1,878,515	1,542,586	2,990,868	2,137,323
١٣	3,549,399	1,081,448	336,854	1,655,900
١٤	3,168,642	3,017,347	3,092,995	3,092,995
١٥	820,525	1,173,324	665,782	886,544
١٦	1,574,076	8,282,938	11,332,400	7,063,138
متوسط الإيرادات لكل سنة	5,336,957	3,496,597	4,106,916	

بينما نجد في جدول (١٧) الشركات غير المتعثرة حجم الإيراد فيها مرتفع بصورة

ملحوظة عن الشركات المتعثرة فقد تراوحت الإيرادات من ٤٠٨،١٥٦ إلى ٢٠،٩٦٣،٧٠٤

ونلاحظ بأن جميع الشركات كانت إيراداتها تزيد عن إيرادات الشركات المتعثرة .

جدول رقم (١٨)

يوضح متوسط حقوق الملكية، رأس المال، حجم الأصول، المدينين، الإيرادات للشركات المتعثرة (المبالغ بالشيكل)

متوسط الإيرادات	متوسط المدينين	متوسط حجم الأصول	متوسط رأس المال	متوسط حقوق الملكية	السنة
2,074,252	601,754	2,279,425	1,260,635	1,316,736	2000
1,701,806	613,264	2,218,831	1,877,397	1,437,290	2001
486,724	407,845	1,440,890	1,061,061	880,279	2002
1,420,927	540,954	1,979,716	1,399,698	1,211,435	المتوسط

جدول رقم (١٩)

يوضح متوسط حقوق الملكية، رأس المال، حجم الأصول، المدينين، الإيرادات للشركات غير المتعثرة (المبالغ بالشيكل)

متوسط الإيرادات	متوسط المدينين	متوسط حجم الأصول	متوسط رأس المال	متوسط حقوق الملكية	السنة
5,336,957	234,138	4,245,670	2,374,456	2,612,382	2000
3,496,597	232,141	4,338,321	2,505,776	2,651,117	2001
4,106,916	321,738	4,811,697	3,393,064	3,434,550	2002
4,313,490	262,672	4,465,230	2,757,765	2,899,350	المتوسط

- ١- حقوق الملكية انخفضت في سنة ٢٠٠٢ في الشركات المتعثرة بينما حدث العكس في الشركات غير المتعثرة ، كما أننا نجد أن متوسط الثلاث سنوات للشركات المتعثرة ينخفض عن قيمة حقوق الملكية لمتوسط الثلاث سنوات للشركات غير المتعثرة .
- ٢- نجد أن متوسط راس المال في الشركات المتعثرة أقل من متوسط رأس المال في الشركات غير المتعثرة ، كما أن حجم رأس المال قد انخفض في سنة ٢٠٠٢ في

- الشركات المتعثرة بينما ارتفع في الشركات غير المتعثرة ، ويلاحظ أن متوسط حجم رأس المال للثلاث سنوات في الشركات المتعثرة أقل منه في الشركات غير المتعثرة .
- ٣- حجم الأصول قد انخفض في سنة ٢٠٠٢ في الشركات المتعثرة ، بينما زاد قليلاً في نفس السنة للشركات غير المتعثرة ، كما أن متوسط حجم الأصول للشركات المتعثرة في الثلاث سنوات كان أقل من حجم الأصول للشركات غير المتعثرة .
- ٤- يلاحظ أن متوسط حجم المدينين في الشركات المتعثرة يزيد كثيراً عن متوسط حجم المدينين في الشركات غير المتعثرة ، مع ملاحظة بأن متوسط المدينين قد انخفض في سنة ٢٠٠٢ في الشركات المتعثرة وارتفع في الشركات غير المتعثرة ، وقد يعزى ذلك إلى انخفاض حجم الأعمال التجارية للشركات المتعثرة في سنة ٢٠٠٢ ، بينما استمرت الشركات غير المتعثرة في العمل .
- ٥- يلاحظ بأن متوسط حجم الإيرادات للشركات المتعثرة يقل كثيراً عن حجم الإيرادات للشركات غير المتعثرة ، وتجدر الإشارة هنا إلى أن حجم الإيرادات قد انخفض في كلا النوعين من الشركات المتعثرة وغير المتعثرة خلال السنوات الثلاث ٢٠٠٠ ، ٢٠٠١ ، ٢٠٠٢ ، وإن كان مقدار الانخفاض أكثر في الشركات المتعثرة .
- يتضح من السابق الفروقات الواضحة بين حقوق الملكية ، وحجم رأس المال ، وحجم الأصول ومقدار الذمم المدينة ، والإيرادات للشركات المتعثرة وغير المتعثرة .
- وفي الجزء التالي نشير إلى الإحصاءات الوصفية للنسب المالية التي أجريت عليها الدراسة لمجموعة الشركات غير المتعثرة ومجموعة الشركات المتعثرة في محافظات غزة للسنوات ٢٠٠٠ ، ٢٠٠١ ، ٢٠٠٢ .

جدول رقم (٢٠)

يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية للنسب المالية لكل من الشركات غير المتعثرة والشركات المتعثرة

الشركات المتعثرة		الشركات غير المتعثرة		النسبة المالية	
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
٣١,٧١	١٧,٣١	٤٠,١٩	12.2	نسبة التداول	-١
٢,٢٣	١,٥٥	1.93	0.68	نسبة النقد إلى الالتزامات المتداولة	-٢
0.35	0.48	0.39	٠,٤٢٦	نسبة صافي رأس المال العامل إلى مجموع الأصول	-٣
١٠٨,٧	٤١,٥	٤٥,٧٦	١٣,٨٥	نسبة حقوق المساهمين إلى مجموع الالتزامات	-٤
0.99	0.95	١,٥٦	١,٩٠	نسبة المبيعات إلى مجموع الأصول	-٥
٢٨,٩٥	-6.58	٨,٢٥	٢,٤٣	نسبة التدفق إلى مجموع الالتزامات	-٦
١٥,٠٥	-1.78	١٠,٠٧	٦,١٧	نسبة صافي الربح إلى مجموع الأصول	-٧
٣٥,٤٢	-8.69	١٧,٤٨	٨,٨٨	نسبة صافي الربح إلى حقوق المساهمين	-٨
0.22	0.31	0.22	0.37	نسبة مجموع الالتزامات إلى مجموع الأصول	-٩
١٤٨,٩	-57.6	١١,٠٩	٤,٠٥	نسبة صافي الربح إلى المبيعات	-١٠
٩٤,٥	٣٨,٨١	١٣٩,٣	٣٧,٧٧	نسبة الأصول السريعة إلى الالتزامات المتداولة	-١١
١٠٦,٣	٤١,٦٣	٩١,٢٥	٤٥,٨٧	نسبة صافي الربح إلى مجموع الالتزامات	-١٢
٩,٤١	٨,٩٩	٦٠,٠	٢١,٩	نسبة حقوق المساهمين إلى الموجودات الثابتة	-١٣
٢,١٧	١,٦٩	٤,٠٤	٣,٦٩	نسبة المبيعات إلى حقوق المساهمين	-١٤
٢٢,٢١	٧٣,٦٣	٢٥,٤١	٧٥,٢٩	نسبة الأصول المتداولة إلى مجموع الأصول	-١٥
٨٢,٨٤	٤٠,٥	٩٧٧,٥	٢٣٦,٧	نسبة المبيعات إلى الذمم المدينة	-١٦
١٨٠,١	١٠٣,٠١	٣٨٦,٣	١٦٥,٧٨	نسبة المبيعات إلى النقدية	-١٧
١٤٨,٩	-57.6	١١,٥٢	٤,٤٤	نسبة التدفق النقدي إلى المبيعات	-١٨
٢٠٥,٤	١٣٠,٧	١٥,٤١	١٢,٤٧	نسبة الذمم المدينة إلى المبيعات	-١٩
٢٧,٢٤	٤١,٦٦	١٧,٩٨	١٥,٨٥	نسبة الذمم المدينة إلى إجمالي الأصول	-٢٠
٢٩,١٩	٥٦,٥٥	٢٠,٣٥	١٩,٢١	نسبة الذمم المدينة إلى الأصول المتداولة	-٢١
٣٦,٤٠	٥٦,٩١	٤٧,٩٦	٣٣,٩٧	نسبة الذمم المدينة إلى رأس المال	-٢٢

يتضح لنا من الجدول (٢٠) أن هناك بعض النسب التي ظهرت متقاربة أو يوجد بينها تفاوت بسيط بين كلا النوعين من الشركات ، والبعض الآخر قد ظهر بشكل متفاوت بصورة واضحة فمثلاً :

(١) نجد أن النسب المالية التي احتوت على بند صافي الأرباح أو التدفق النقدي قد أظهرت فروق واضحة بين كلا النوعين من الشركات فمنها :

- أ- نسبة التدفق إلى مجموع الالتزامات .
- ب- نسبة صافي الربح إلى مجموع الأصول .
- ج- نسبة صافي الربح إلى حقوق المساهمين .
- د- نسبة صافي الربح إلى المبيعات .
- هـ- نسبة التدفق النقدي إلى المبيعات .

فقد ظهرت تلك النسب سالبة في الشركات المتعثرة وذات قيمة أعلى في الشركات غير المتعثرة وقد يعزى ذلك لوجود الخسائر في الشركات المتعثرة .

(٢) يلاحظ بأن النسب التي احتوت على بند ذمم مدينة أظهرت فروق واضحة بين كلا النوعين من الشركات فنجد أن :

- أ- نسبة الذمم المدينة إلى المبيعات .
- ب- نسبة الذمم المدينة إلى إجمالي الأصول .
- ج- نسبة الذمم المدينة إلى الأصول المتداولة .
- د- نسبة الذمم المدينة إلى رأس المال .

وقد يعزى ذلك إلى الارتفاع الواضح في حجم الذمم المدينة لدى الشركات المتعثرة وانخفاضها في الشركات غير المتعثرة .

ويلاحظ بأن نسبة الذمم المدينة إلى رأس المال كانت الفروق أقل من باقي النسب ويعود ذلك لارتفاع حجم رأس المال في الشركات المتعثرة .

نتائج الفرضية الأولى :

" لا يميز النموذج اللوجستي الذي يتكون من مجموعة من النسب المالية والذي سيتم التوصل إليه باستخدام أسلوب الانحدار بين الشركات المتعثرة والشركات غير المتعثرة في السنوات ٢٠٠٠، ٢٠٠١، ٢٠٠٢ في محافظات قطاع غزة " .

باستخدام طريقة الاختيار التدريجي للنسب المالية والتي تدخل إلى (أو تحذف من) نموذج الانحدار المتوقع واحدة تلو الأخرى وفق معايير إحصائية معينة سيكون التركيز على تطوير نموذج قادر على التنبؤ بتعثر الشركات في محافظات غزة ، حيث تقضي هذه الطريقة

بإنتاج نماذج انحدارية متتابعة وفي كل خطوة نحذف أو نضيف متغير مستقل من المتغيرات كالتالي :

أ- نبدأ الطريقة بمتغير مستقل واحد (نسبة مالية واحدة) وهذه النسبة يكون لها علاقة مع المتغير التابع (حالة الشركة) .

ب- إيجاد جميع النماذج الانحدارية التي تحتوي على متغير النسبة المالية الأولى وباقي النسب الأخرى بالتدرج وفي كل حالة نختبر أهمية النسبة الجديدة ومن تثبت أهميتها بالمقارنة مع باقي النسب تضاف إلى النموذج اللوجستي الذي يحتوي مسبقا على النسبة المالية الأولى .

ج- اختبار المتغيرات الموجودة مسبقا في النموذج اللوجستي بعد إضافة النسبة المالية الجديدة.

د- يتم استكمال جميع النسب المالية التي تجرى عليها الدراسة وفي كل مرة تضاف النسبة ذات أكبر أهمية نسبية حسب النتائج الإحصائية وفحص النسب الموجودة مسبقا إذا كان من الممكن حذفها أم لا لحين الحصول على النموذج الذي يحتوي على أهم متغيرات في علاقة الانحدار اللوجستي .

ثم يتبع عملية بناء نموذج الانحدار اللوجستي اختبار الفرضيات الخاصة بمعاملات المتغيرات المستقلة (النسب المالية) مع عرض هذه النتائج عند مستوى معنوية 0.05 ثم سيتم إجراء اختبارات جودة توفيق للنموذج المطور ومدى قدرته على التنبؤ بتعثر الشركات باستخدام اختبار دالة الأرجحية واختبار كاي تربيع .

النموذج اللوجستي المقترح :

تم تطوير نموذج لوجستي Logistic Model للتنبؤ بتعثر الشركات العاملة في محافظات غزة يشتمل على أربع نسب مالية من أصل ٢٢ نسبة مالية تم إجراء الدراسة عليها هي :

١- نسبة صافي رأس المال العامل إلى مجموع الأصول .

٢- نسبة الإيرادات إلى مجموع الأصول .

٣- نسبة الذمم المدينة إلى الإيرادات .

٤- نسبة الذمم المدينة إلى الأصول المتداولة .

وثبت إحصائياً أن هذه النسب المالية هي الأفضل من حيث التفرقة بين الشركات المتعثرة والشركات غير المتعثرة حيث تم اختيار هذه النسب حسب قيمة إحصاء وولد (wald Statistics) والذي يشير إلى أهمية النسبة المالية للنموذج المطور وفحص معامل النسبة المالية إذا كان دال إحصائياً ومختلف عن الصفر أم لا .

ومعلوم أن إحصاء وولد (Wald Statistics) له توزيع احتمالي كاي تربيع بدرجة حرية واحدة حيث :

$$\text{إحصاء وولد} = \frac{\left[\text{قيمة العامل لكل متغير} \right]^2}{\left[\text{الخطأ المعياري له} \right]}$$

جدول رقم (٢١)

يوضح قيم إحصاء وولد للنسب المالية التي تم اختيارها لتطوير نموذج انحدار لوجستي للتنبؤ بتعثر الشركات في محافظات غزة

رقم النسبة	وصف النسبة المالية	قيمة إحصاء وولد W-statistics	الدلالة الإحصائية P-value
٣	نسبة رأس المال العامل إلى مجموع الأصول	7.615	0.0058
5	نسبة الإيرادات إلى مجموع الأصول	1.92	0.048
١٩	نسبة الذمم المدينة إلى حجم الإيرادات	2.77	0.0086
٢١	نسبة الذمم المدينة إلى الأصول المتداولة	6.363	٠,٠٠١٧

ويتضح من الجدول (٢١) الأهمية النسبية لكل من النسب المالية المحددة في نموذج الانحدار اللوجستي المقترح للتنبؤ بتعثر شركات المقاولات العاملة في محافظات غزة حيث بلغت الدلالة الإحصائية لكل منها قيماً أقل من ٠,٠١ ، (P-value < 0.01) لكل من نسبة رأس المال العامل إلى مجموع الأصول ونسبة الذمم المدينة إلى الأصول المتداولة ونسبة الذمم المدينة إلى مجموع حجم الإيرادات .
بينما بلغت الدلالة الإحصائية (P-value < ٠,٠٥) لنسبة الإيرادات إلى مجموع الأصول .

نموذج الانحدار اللوجستي المطور :

$$\text{Log odds (kind)} = -1.92-4.788R3-1.005R5+0.074R19+0.074R21$$

$$\text{Log odds (kind)} = -1.92-4.788 R3-1.005 R5+0.074(R19+R21)$$

حيث :

Log odds (kind) : اللوغاريتم الطبيعي لنسب الخلاف لمتغير حالة الشركة

كما يمكن التعبير عن النموذج السابق كدالة أسية

$$\text{Odds(kind)} = \text{Exp}((-1.92-4.788 R3-1.005 R5+0.074(R19+R21))$$

حيث :

e العدد الطبيعي « 2.71828 »

odds (kind) : نسب الخلاف لمتغير حالة الشركة (متعثرة ، غير متعثرة)

R3 : نسبة رأس المال العامل إلى مجموع الأصول

R5 : نسبة الإيرادات إلى مجموع الأصول

R19 : نسبة الذمم المدينة إلى حجم الإيرادات

R21 : نسبة الذمم المدينة إلى الأصول المتداولة

جدول رقم (٢٢)

يوضح نتائج طريقة الاختيار التدريجي: وولد لنموذج الانحدار اللوجستي

مبيناً قيم معاملات المتغيرات المستقلة و الدلالة الإحصائية لها و نسب الخلاف

رقم النموذج	المتغير	قيمة المعامل	الخطأ المعياري	إحصاء وولد	درجات الحرية	الاحتمال المرتبط	معامل الارتباط المتعدد	الدالة رأسية للمعامل
١	ثابت	-0.47	0.23	٤,٠٨	١	٠,٠٤٣	-	-
٢	ثابت	-2.52	0.56	٢٠,٢٣	١	٠,٠٠٠	-	-
	R21	0.058	0.014	١٨,٠٢	١	٠,٠٠٠	0.393	١,٠٦
٣	ثابت	-1.41	٠,٥٩٩	٥,٥٥	١	0.018	-	-
	R5	-1.38	0.45	٩,٤٦	١	0.0021	-0.27	0.25
	R21	0.809	0.019	17.76	١	0.000	0.39	1.08
٤	ثابت	-0.13	٠,٨١٢	3.025	١	٠,٠٣٥	-	-
	R3	-3.08	١,٣٧	5.05	١	0.025	-0.17	٠,٠٤٦

0.141	-0.27	0.002	١	9.55	٠,٦٣	-1.95	R5
1.115	٠,٣٤٧	0.0001	١	١٤,٥	0.028	٠,١٠٩	R21

ويتبين من الجدول (٢٢) أهمية النسب المالية في النموذج رقم (٤) ومعنوية معاملات هذه النسب حيث تتضح دلالتها الإحصائية ($p\text{-value} < 0.05$) لكل من معاملات المتغيرات (R3:نسبة رأس المال العامل إلى مجموع الأصول ، R5: نسبة الإيرادات إلى مجموع الأصول ، R21: نسبة الذمم المالية إلى الأصول المتداولة) . كذلك يتضح اختلاف الحد الثابت في المعادلة عن الصفر مما يعني انه دال إحصائيا :

$$(W = 3.025 , P\text{-value} = 0.035 < 0.05)$$

و بناء على ما تقدم فيقترح نموذج انحدار لوجستي مشابه لنموذج رقم (٤) مع إشراك نسبة الذمم المدينة إلى حجم الإيرادات وهو ما أشرنا إليه سابقا . حيث ثبت أهمية هذه النسبة الإحصائية .

جدول رقم (٢٣)

يوضح نتائج نموذج الانحدار اللوجستي المطور مبينا قيم معاملات المتغيرات المستقلة والدلالة الإحصائية لها ونسب الخلاف

المتغير	قيمة المعامل	الانحراف المعياري	إحصاء وولد	درجات الحرية	الاحتمال المرتبط	معامل الارتباط المتعدد	الدالة رأسية للمعامل
الثابت	-1.912	1.15	2.77	١	0.036		
R3	-4.788	1.735	7.615	١	0.0039	-0.23	0.0083
R5	-1.005	0.54	٥,٩٢	١	0.0002	0.340	٠,٣٦٦
R19	0.074	0.725	٦,٨٩	١	0.0086	0.217	1.077
R21	0.074	0.0284	١٤,٧٨	١	0.001	0.205	١,٠٧٧

وللمقارنة بين اختبارات معنوية النماذج اللوجستية المقترحة وجودة توفيقها ومعرفة مدى قدرتها على التنبؤ بتعثر شركات المقاولات في محافظات غزة نعرض ملخصا عن هذه الاختبارات وتشمل اختبار الأرجحية العظمى (-2Log Likelihood) ، اختبار كاي تربيع لجودة التوفيق (Goodness of Fit Test) ، معامل تحديد كوكس Cox\&Snell-R^2 ومعامل تحديد نيجل ليرك (Nagelkerke - R^2) .

جدول رقم (٢٤)

يوضح نتائج جودة توفيق النماذج اللوجستية المقترحة باستخدام طريقة الاختيار التدريجي/

Stepwise –Wald Method وولد

معامل تحديد نيجل كيرك	معامل تحديد كوكس & سنيل	الدلالة الإحصائية P-value	اختبار كاي تربيع لجودة التوفيق	الأرجحية العظمى	رقم النموذج
-	-	-	-	١٠٣,٩٤	١
٠,٤٦	0.34	0.000	٣٢,٥٩	٧١,٣٥	٢
0.64	0.47	0.000	49.37	٥٤,٥٦	٣
0.69	0.50	0.000	55.21	٤٨,٧٢	٤
0.77	0.56	٠,٠٠٠	٦٥,٠٠٨	٣٨,٩٣	٥ المطور

ونلاحظ من الجدول السابق تناقص قيمة المقدار ($-2\log$ likelihood) نسبة الأرجحية إلى أن وصل أدنى قيمة له في النموذج رقم (٤) والذي يشمل ثابت نموذج الانحدار اللوجستي دال إحصائياً، كذلك نلاحظ تزايد قيمة معامل تحديد كوكس & سنيل والذي يشير إلى فعالية نموذج الانحدار اللوجستي في شرح التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (حالة الشركة) فيكون في أفضل حالاته في النموذج المطور بعد إدخال متغير R19 : نسبة الذمم المدينة إلى حجم الإيرادات ، كما يتضح مدى قدرة النموذج المطور على التنبؤ بتعثر شركات المقاولات في محافظات غزة حيث : ($\chi = 65.008$, $p\text{-value} = 0.000$: <0.01).

وتجدر الإشارة إلى مقياس آخر من مقاييس جودة النماذج المقترحة والتي يتم من خلالها المقارنة بين عدة نماذج وهو جداول التصنيف للمتغير التابع والتي يتم تكوينها على أساس أنه إذا كان احتمال حدوث الظاهرة ل(س) يزيد عن 0.5 أو يساويه فإن الأحداث المتوقعة يتم تصنيفها بالرقمين (٠ ، ١) في جداول بحيث يكون النموذج أفضل كلما زادت النسبة المئوية للتوقعات الصحيحة (Whitehead , 1998) .

وسنستعرض فيما يلي جداول التصنيف للمتغير (حالة الشركة) لنماذج الانحدار اللوجستي التي تم إجراؤها باستخدام الطريقة التدريجية في اختيار النسب المالية وإدخالها في النموذج .

جدول رقم (٢٥)

تصنيف نموذج الانحدار رقم (١) و الذي يشمل ثابت نموذج الانحدار

القيم المتوقعة (Predicted)				
Correct%	شركات متعثرة	شركات غير متعثرة		
١٠٠%	٠	٤٨	شركات غير متعثرة	القيم المشاهدة (Observed)
٠%	٠	٣٠	شركات متعثرة	
٦١,٥٤%				

جرى تصنيف هذا الجدول على أساس وجود ثابت الانحدار فقط ، وبافتراض حدوث ظاهرة التعثر باحتمال قدره ٥٠% كحد أدنى، ويتضح ان نسبة الدقة للنموذج بلغت ٦١,٥٤% عندما كان الثابت موجود فقط في النموذج المقترح.

جدول رقم (٢٦)

تصنيف نموذج الانحدار رقم (٢) و الذي يشمل متغير R21 و ثابت نموذج الانحدار

القيم المتوقعة (Predicted)				
Correct%	شركات متعثرة	شركات غير متعثرة		
٨٧,٥٠%	٦	٤٢	شركات غير متعثرة	القيم المشاهدة (Observed)
٥٦,٧٦%	١٧	١٣	شركة متعثرة	
٧٥,٦٤%				

جرى تصنيف هذا الجدول على أساس وجود متغير مستقل واحد R21 وثابت الانحدار ، وبافتراض حدوث ظاهرة التعثر باحتمال قدره ٥٠% كحد أدنى، ويتضح أن نسبة الدقة قد ارتفعت إلى ٧٥,٦٤% عند وجود الثابت ، R21 في النموذج المقترح.

جدول رقم (٢٧)

تصنيف نموذج الانحدار رقم (٣) والذي يشمل المتغيرات R21,R5 وثابت الانحدار

القيم المتوقعة (Predicted)				القيم المشاهدة (Observed)
Correct%	شركات متعثرة	شركات غير متعثرة		
٨٧,٥٠%	٦	٤٢	شركات غير متعثرة	
٦٦,٦٧%	٢٠	١٠	شركات متعثرة	
٧٩,٤٩%				

جرى تصنيف هذا الجدول على أساس وجود متغير مستقل R₅, R₂₁ وثابت الانحدار، وبافتراض حدوث ظاهرة التعثر باحتمال قدره ٥٠% كحد أدنى، ويتضح أن نسبة الدقة ارتفعت إلى ٧٩,٤٩% عند وجود الثابت، R₅, R₂₁ في النموذج المقترح.

جدول رقم (٢٨)

جدول تصنيف نموذج الانحدار رقم (٤) و الذي يشمل المتغيرات R21,R5,R3 و الحد الثابت في النموذج

القيم المتوقعة (Predicted)				القيم المشاهدة (Observed)
Correct%	شركات متعثرة	شركات غير متعثرة		
89.58%	٥	٤٣	شركات غير متعثرة	
73.33%	٢٢	٨	شركات متعثرة	
83.33%				

جرى تصنيف هذا الجدول على أساس وجود المتغيرات المستقلة R₂₁, R₅, R₃ وثابت الانحدار فقط ، وبافتراض حدوث ظاهرة التعثر باحتمال قدره ٥٠% كحد أدنى،

ويتضح ان نسبة الدقة ارتفعت إلى ٨٣,٣٣% عند وجود الثابت، R21، R5، R3 في النموذج المقترح.

جدول رقم (٢٩)

تصنيف نموذج الانحدار المطور رقم (٥) والذي يشمل R21,R5,R3,R19 بالإضافة إلى الحد الثابت في نموذج الانحدار

القيم المتوقعة (Predicted)				
Correct%	شركات متعثرة	شركات غير متعثرة		
93.75%	٣	٤٥	شركات غير متعثرة	القيم المشاهدة (Observed)
83.33%	٢٥	٥	شركات متعثرة	
89.74%				

جرى تصنيف هذا الجدول على أساس وجود المتغيرات المستقلة R₂₁, R₅, R₃, R₁₉ وثابت الانحدار فقط ، وبافتراض حدوث ظاهرة التعثر باحتمال قدره ٥٠% كحد أدنى، ويتضح أن نسبة الدقة في النموذج قد ارتفعت إلى ٨٩,٧٤% عند وجود الثابت، R₂₁, R₅, R₃ في النموذج المقترح.

ونلاحظ من جداول التصنيف لمتغير (حالة الشركة) في نماذج الانحدار اللوجستي السابقة أن النسبة المئوية للتوقعات الصحيحة تتزايد مع إدخال متغيرات جديدة إلى النموذج حيث بلغت في النموذج اللوجستي الأول والذي يحتوي على الحد الثابت في المعادلة ٦١,٥٤% في جدول (٢٥) ثم تزايدت بمقدار ١٤,١% عند دخول متغير نسبة الذمم المدينة إلى الأصول المتداولة مما يعني أهمية هذه النسبة المالية ، ومع إدخال متغير نسبة المبيعات إلى مجموع الأصول إلى نموذج الانحدار اللوجستي بلغت نسبة التوقعات الصحيحة ٧٩,٤٩% في جدول (٢٧).

وصلت النسبة المئوية للتوقعات الصحيحة إلى ٨٣,٣٣% في جدول (٢٨) مع إشراك متغير نسبة رأس المال العامل إلى مجموع الأصول إلا إن هذه النسبة المئوية زادت بمقدار 6.4% عند إدخال متغير نسبة الذمم المدينة إلى حجم المبيعات إلى نموذج الانحدار فبلغت ٨٩,٧٤% في جدول (٢٩) وهو النموذج المطور للتنبؤ بتعثر شركات المقاولات في محافظات غزة .

كيفية استخدام نموذج الانحدار اللوجستي المقترح في التنبؤ بتعثر شركات المقاولات في محافظات غزة :

$$\text{Log odds (kind)} = -1.92 - 4.788 R3 - 1.005 R5 + 0.074(R19 + R21) \dots$$

$$\text{Odds(kind)} = \text{Exp}((1.92 - 4.788 R3 - 1.005 R5 + 0.074(R19 + R21)))$$

يمكن استخدام النسب المالية والتي ثبتت علاقتها المباشرة بنموذج الانحدار والتعويض بها في النموذج السابق (على شكل الدالة الأسية) فنحصل على نسب الخلاف لمتغير نوع الشركة .

وبالتالي فإنه يمكن تقدير احتمال أن تكون الشركة متعثرة من خلال العلاقة

$$\text{Probability (kind)} = \text{odds} / (\text{odds} + 1) \dots\dots\dots$$

أي أن احتمال تقدير أن تكون الشركة متعثرة = (نسب الخلاف / نسب الخلاف + 1) .

نتائج الفرضية الثانية :

" لا يمكن التمييز بين الشركات المتعثرة و الشركات غير المتعثرة في السنة الأولى والثانية والثالثة والرابعة التي تسبق التعثر " .

اختبار نموذج الانحدار اللوجستي المقترح :

لاختبار مدى قدرة النموذج اللوجستي المقترح على التنبؤ بتعثر الشركات في محافظات غزة في سنوات التحليل ٢٠٠٠ ، ٢٠٠١ ، ٢٠٠٢ وكذلك في السنة الأولى التي سبقت التعثر فقد تم إجراء الخطوات الآتية :

- ١- احتساب النسب المالية التي حددها نموذج الانحدار لكل شركة من الشركات التي جرت عليها الدراسة (عينة التحليل) لكل سنة من سنوات التحليل 2000,2001,2002 و كذلك لسنة ١٩٩٩ باعتبارها السنة التي تسبق التعثر .
- ٢- إيجاد جداول تصنيف للشركات المتعثرة و الشركات غير المتعثرة في هذه السنوات لقياس نسبة الدقة في التنبؤ من خلال المقارنة بين ما تم رصده من مجموعتي الشركات غير المتعثرة والشركات المتعثرة وبين التصنيف المبني على أساس نموذج الانحدار

اللوجستي المقترح ، على اعتبار نسبة الدقة في التصنيف مساوية ١٠٠% عندما يتم تصنيف جميع الشركات في عينة التحليل في المجموعة الحقيقية لكل منها .

جدول رقم (٣٠)

يوضح تصنيف الشركات في المجموعات الحقيقية حيث نسبة الدقة ١٠٠%

مجموعة الشركات المتوقعة		عدد الشركات	مجموعة الشركات الفعلية
غير المتعثرة	المتعثرة		
٠ %٠	10 %100	10	متعثرة
16 %١٠٠	٠ %٠	16	غير متعثرة

٣- استخدام اختبار "ت" T-test لاختبار الفرق بين نسب الدقة في التصنيف المبني على أساس نموذج الانحدار اللوجستي ، ونسب الدقة في التنبؤ التي تعزى إلى الصدفة وذلك في سنوات الاختبار ٢٠٠٠ ، ٢٠٠١ ، ٢٠٠٢ بين مجموعتي الشركات المتعثرة والشركات غير المتعثرة .
السنة الأولى من سنوات التحليل :

جدول رقم (٣١)

يوضح تصنيف الشركات في عينة التحليل لسنة (٢٠٠٠) الثالثة قبل التعثر

مجموعة الشركات المتوقعة		عدد الشركات	مجموعة الشركات الفعلية
غير المتعثرة	المتعثرة		
٢ %٢٠	٨ %٨٠	10	متعثرة
١٥ %٩٣,٨	١ %٦,٢	16	غير متعثرة

نسبة الدقة في التصنيف ٨٦,٩% .

يتضح من الجدول السابق نتائج تصنيف الشركات في عينة التحليل في سنة ٢٠٠٠ ، وتم رصد ثلاثة أخطاء في التنبؤ لهذه السنة ، حيث تم تصنيف شركتين متعثرتين من الشركات التي أجريت عليها الدراسة ضمن مجموعة الشركات غير المتعثرة ويقاس الخطأ في الإحصاء بمقدار احتمال الوقوع فيه (الصياد، 1996) واحتمال الوقوع في الخطأ السابق 20% ، أي أن احتمال عدم الوقوع فيه هو ٨٠% بينما تم تصنيف شركة واحدة غير متعثرة ضمن مجموعة الشركات المتعثرة واحتمال عد الوقوع في هذا الخطأ مساوي ٩٣,٨% . مما يعني أن نسبة دقة التنبؤ بتعثر الشركات في محافظات غزة في سنة ٢٠٠٠ مساوية $100 * \{2 / (0,938 + 0,8)\} = 86,9\%$

السنة الثانية من سنوات التحليل :

جدول رقم (٣٢)

يوضح تصنيف الشركات في عينة التحليل للسنة الثانية قبل التعثر

مجموعة الشركات المتوقعة		عدد الشركات	مجموعة الشركات الفعلية
غير المتعثرة	المتعثرة		
٢ %٢٠	٨ %٨٠	10	متعثرة
١٥ %٩٣,٨	١ %٦,٢	16	غير متعثرة

نسبة الدقة في التصنيف ٨٦,٩% .

يتضح من نتائج تصنيف الشركات في سنة ٢٠٠١ في الجدول السابق التشابه الكبير مع نتائج تصنيف الشركات في سنة ٢٠٠٠ مما يعني أن نسبة الدقة في التنبؤ بالشركات المتعثرة مساوية ٨٦,٩% . كذلك فقد تم رصد ثلاثة أخطاء حيث تم تصنيف شركتين متعثرتين من شركات عينة التحليل ضمن مجموعة الشركات غير المتعثرة ، أيضا تم تصنيف شركة واحدة غير متعثرة ضمن مجموعة الشركات المتعثرة .

لسنة الثالثة من سنوات التحليل :

جدول رقم (٣٣)

يوضح تصنيف الشركات في عينة التحليل للسنة الأولى قبل التعثر

مجموعة الشركات المتوقعة		عدد الشركات	مجموعة الشركات الفعلية
غير المتعثرة	المتعثرة		
١	٩	10	متعثرة
%١٠	%٩٠		
١٥	١	16	غير متعثرة
%٩٣,٨	%٦,٢		

نسبة الدقة في التصنيف ٩١,٩% .

حيث إن نموذج الانحدار اللوجستي الذي تم التوصل إليه والذي يشتمل على مجموعة من النسب المالية يعتبر الأساس للتنبؤ بتعثر الشركات في محافظات غزة فقد تم إعادة تصنيف الشركات المستخدمة في التحليل والمقارنة بين الحالة المثالية وبين الحالة المبنية على نموذج الانحدار المقترح .

و كما يتبين من جدول (٣٣) حيث يظهر فيه خطأين في التنبؤ ، الأول عندما صنفت إحدى الشركات المتعثرة ضمن مجموعة الشركات غير المتعثرة وقيمة احتمال عدم الوقوع في هذا الخطأ ٩٠% ، والآخر عندما تم تصنيف شركة غير متعثرة ضمن مجموع الشركات المتعثرة واحتمال عدم حدوث هذا الخطأ مساوي ٩٣,٨% ، وبالتالي فان دقة النموذج في التنبؤ بتعثر الشركات في السنة الثالثة من سنوات التحليل مساوية ٩١,٩% .

السنة الرابعة من سنوات التحليل:

جدول رقم (٣٤)

يوضح تصنيف الشركات في عينة التحليل للسنة الرابعة قبل التعثر

مجموعة الشركات المتوقعة		عدد الشركات	مجموعة الشركات الفعلية
غير المتعثرة	المتعثرة		

متعثرة	10	٤	٦
		%٤٠	%٦٠
غير متعثرة	16	٠	١٦
		%٠	%١٠٠

نسبة الدقة في التصنيف ٧٠% .

يبين جدول (٣٤) السابق دقة النموذج في التنبؤ بالشركات المتعثرة والشركات غير المتعثرة وذلك باستخدام النسب المالية المتحصل عليها من شركات عينة التحليل في السنة الرابعة التي تسبق التعثر ويلاحظ من جدول التصنيف السابق ، ظهور ستة أخطاء في التنبؤ حيث تم تصنيف ستة شركات متعثرة ضمن مجموعة الشركات غير المتعثرة ، ويعادل احتمال الوقوع في هذا الخطأ ٦٠% ، أي أن احتمال عدم الوقوع فيه مساوي ٤٠% ، مما يدل على أن نسبة الدقة في التنبؤ في السنة الأولى التي تسبق التعثر مساوية ٧٠% .

باستخدام اختبار "ت" T-test تم اختبار الفرض القائل بعدم وجود فرق بين الشركات المتعثرة والشركات غير المتعثرة في سنوات التحليل من حيث تمييز نموذج الانحدار اللوجستي عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ، أي أن الفرق بين نسب الدقة في التصنيف ونسبة الدقة في التنبؤ يعزى إلى نموذج الانحدار أم إلى الصدفة ، وبعد إجراء الاختبار على سنوات ٢٠٠٠ ، ٢٠٠١ ، ٢٠٠٢ لوحظ وجود فروق بين الشركات غير المتعثرة والشركات المتعثرة، وذلك كما يتضح من جداول التمييز بين الشركات المتعثرة والشركات غير المتعثرة (جدول، ٣١، ٣٢، ٣٣، ٣٤)

مما يعني رفض الفرضية القائلة أن نموذج الانحدار اللوجستي المقترح لا يميز بين الشركات المتعثرة والشركات غير المتعثرة في السنة الأولى والثانية والثالثة والرابعة قبل التعثر .

جدول رقم (٣٥)

يوضح قيم "ت" لدراسة الفروق بين الشركات المتعثرة والشركات غير المتعثرة

سنة الاختبار	نسبة الدقة	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
٢٠٠٠	%٨٦,٩	-0.566	٢٤	٠,٠٤٢
٢٠٠١	%٨٦,٩	-1.818	٢٤	٠,٠٣٨
٢٠٠٢	%٩١,٩	-2.152	٢٤	٠,٠٢٦

الفرضية الثالثة :

لا تميز النسب المالية التالية في نموذج الانحدار المطور كأساس للتنبؤ بتعثر الشركات في محافظات غزة :

- ١ - نسبة التداول
- ٢ - نسبة النقد إلى الالتزامات المتداولة
- ٣ - نسبة التدفق إلى مجموع الالتزامات
- ٤ - نسبة الإيرادات إلى الذمم المدينة
- ٥ - نسبة التدفق النقدي إلى الإيرادات
- ٦ - نسبة الذمم المدينة إلى الإيرادات
- ٧ - نسبة الذمم المدينة إلى إجمالي الأصول
- ٨ - نسبة الذمم المدينة إلى الأصول المتداولة

ميررات اختيار تلك النسب :

تم اختيار النسب المتوقع أن تظهر في النموذج كنسب قادرة على التنبؤ بتعثر الشركات بناء على :

١ - الدراسات السابقة حيث إن تلك النسب كانت من أكثر النسب ظهور في الدراسات السابقة فمثلاً :

أ - نسبة التداول ظهرت في معظم الدراسات السابقة كنسبة من نسب السيولة التي تستطيع أن تميز بين الشركات المتعثرة وغير المتعثرة فظهرت في دراسة Merwin في ١٩٤٢ ، ودراسة Altman ، Haldeman ، Narayanan في عام ١٩٧٧ و cloubos في عام ١٩٨٨ ، ودراسة Kangari والتي أجريت على قطاع المقاولات في عام ١٩٩٢ أثبتت كفاءة نسبة التداول للتنبؤ بتعثر الشركات ، وأيضاً دراسة الجهماني في عام ١٩٩٩ وأخيراً دراسة

Bian, Mazlack في عام ٢٠٠٣ ، ولهذا كله من المهم اعتبارها نسبة يمكنها التنبؤ بتعثر الشركات .

ب- نسبة النقد إلى الالتزامات المتداولة : حيث إنها تعتبر أيضاً من نسب السيولة والتي ظهرت في كثير من الدراسات كنسبة ميزت بين الشركات المتعثرة وغير المتعثرة ، فظهرت في دراسات Beaver قديماً والذي وجد أن النقدية أفضل الأصول المتداولة للشركة ودراسة Zavgren في عام ١٩٨٥ ودراسة Keasey-McGuinness في عام ١٩٩٠ ولهذا كانت تلك النسبة من المتوقع ظهورها في النموذج .

ج- نسبة التدفق إلى مجموعة الالتزامات : حيث اعتبرها Beaver من أهم النسب المميزة، وحيث وجدت (٧) دراسات أكدت على أهمية تلك النسبة .

د- نسبة التدفق النقدي إلى المبيعات : ظهرت تلك النسبة في دراسات قديمة كما يلاحظ في القوائم المالية للشركات بالرغم من وجود الإيرادات إلا أن التدفقات النقدية منخفضة جداً وقد يعزى ذلك إلى وجود الخسائر في القوائم المالية ولهذا كان من الأهمية وضع تلك النسبة والنسب المالية الأخرى .

هـ- نسبة الإيرادات إلى الذمم المدينة .

و- الذمم المدينة إلى الإيرادات .

ز- نسبة الذمم المدينة إلى إجمالي الأصول .

ح- نسبة الذمم المدينة إلى الأصول المتداول .

٢- وجد أنه من الأهمية وضع تلك النسب حيث إنه ظهرت فروق كبيرة في نسبة الذمم المدينة بين الشركات المتعثرة وغير المتعثرة كما يتضح من جدول المتوسطات للنسب كما وأن من خلال إطلاع الباحثة على الأوضاع المالية لشركات المقاولات والقوائم المالية وقائمة التدفقات النقدية وجدت مشكلة في تحصيل أموال الذمم المدينة من الغير ولهذا كان من الأهمية إجراء اختبار على تلك النسب .

٣- محاولة المقارنة بين النموذج المقترح وبين النموذج المتوقع الحصول عليه من النسب المالية الأكثر أهمية .

جدول (٣٦)

يوضح المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية للنسب المالية المتوقع تأثيرها للتفرقة بين الشركات غير المتعثرة و الشركات المتعثرة في محافظات غزة

الشركات المتعثرة		الشركات غير المتعثرة		النسبة المالية
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
٣١,٧١	١٧,٣١	٤٠,١٩	12.2	نسبة التداول
٢,٢٣	١,٥٥	1.93	0.68	نسبة النقد إلى الالتزامات المتداولة
٢٨,٩٥	-6.58	٨,٢٥	٢,٤٣	نسبة التدفق إلى مجموع الالتزامات
٨٢,٨٤	٤٠,٥	٩٧٧,٥	٢٣٦,٧	نسبة الإيرادات إلى الذمم المدينة
١٤٨,٩	-57.6	١١,٥٢	٤,٤٤	نسبة التدفق النقدي إلى الإيرادات
٢٠٥,٤	١٣٠,٧	١٥,٤١	١٢,٤٧	نسبة الذمم المدينة إلى الإيرادات
٢٧,٢٤	٤١,٦٦	١٧,٩٨	١٥,٨٥	نسبة الذمم المدينة إلى إجمالي الأصول
٢٩,١٩	٥٦,٥٥	٢٠,٣٥	١٩,٢١	نسبة الذمم المدينة إلى الأصول المتداولة

نموذج الانحدار اللوجستي المبني على أساس توقع الباحثة وقيم النسب المالية الهامة المتوقع تأثيرها في التفرقة بين الشركات المتعثرة والشركات غير المتعثرة في محافظات غزة

$$\text{Log odds (kind)} = (-4.73 - 0.22R1 + 0.803R2 - 0.507R16 - 0.0008R16 - 0.067R18 + 0.129R19 - 0.0818R20 + 0.1198R21)$$

$$\text{Odds(kind)} = \text{Exp}((-4.73 - 0.22R1 + 0.803R2 - 0.507R16 - 0.0008R16 - 0.067R18 + 0.129R19 - 0.0818R20 + 0.1198R21))$$

جدول رقم (٣٧)

يوضح قيم إحصاء وولد للنسب المالية المتوقع وجودها في النموذج الأمثل للتنبؤ بتعثر الشركات العاملة في محافظات غزة

رقم النسبة	وصف النسبة المالية	قيمة إحصاء وولد W-statistics	الدلالة الإحصائية P-value
١	نسبة التداول	4.89	0.027*
٢	نسبة النقد إلى الالتزامات المتداولة	0.70	0.403
٦	نسبة التدفق إلى مجموع الالتزامات	3.64	0.056
١٦	نسبة الإيرادات إلى الذمم المدينة	0.006	0.936
١٨	نسبة التدفق النقدي إلى الإيرادات	4.29	0.038*
١٩	نسبة الذمم المدينة إلى الإيرادات	7.24	0.007*
٢٠	نسبة الذمم المدينة إلى إجمالي الأصول	1.25	0.263
٢١	نسبة الذمم المدينة إلى الأصول المتداولة	3.82	0.040*

* دال إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 .

وكما يتضح من نتائج نموذج الانحدار اللوجستي المتوقع بناء على النسب ذات الأهمية كأساس للتمييز بين الشركات المتعثرة والشركات غير المتعثرة في الدراسات السابقة ، وجد (٤) نسب مالية دالة إحصائية إذ بلغت قيم الاحتمال المرتبط بقيمة إحصاء وولد لكل منها اقل من ٠,٠٥ أي (P-value < 0.05) ، وهذه النسب المالية هي :

- ١- نسبة التداول .
- ٢- نسبة التدفق النقدي إلى الإيرادات .
- ٣- نسبة الذمم المدينة إلى الإيرادات .
- ٤- نسبة الذمم المدينة إلى الأصول المتداولة .

بينما نلاحظ عدم معنوية الأربع نسب المالية الأخرى حيث بلغت قيم الاحتمال المرتبط

بإحصاء وولد أكبر من 0.05 مما يعني عد قبولها في نموذج الانحدار اللوجستي وهي :

١ - نسبة النقد إلى الالتزامات المتداولة .

٢ - نسبة التدفق إلى مجموع الالتزامات .

٣ - نسبة الإيرادات إلى الذمم المدينة .

٤ - نسبة الذمم المدينة إلى إجمالي الأصول .

جدول رقم (٣٨)

يوضح نتائج نموذج الانحدار اللوجستي المبني على أساس توقع الباحثة والنسب الهامة في

التحليل المالي مبينا قيم المعاملات والدلالة الإحصائية لها ونسب الخلاف

المتغير	قيمة المعامل	الخطأ المعياري	إحصاء وولد	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية	معامل الارتباط المتعدد	الدالة رأسية للمعامل
ا ل ث ا ب ت	-4.73	١,٣٣	12.65	١	0.0004*	-	-
R1	-0.22	٠,١٠	4.89	١	0.027*	-0.167	0.80
R2	-0.507	٠,٩٥	0.70	١	0.403	0.000	2.23
R6	0.803	٠,٢٦	3.64	١	0.056	-0.125	0.602
R16	-0.0008	٠,٠٠٩	0.006	١	0.936	0.000	0.99
R18	-0.67	٠,٠٣٢	4.29	١	0.038*	-0.148	0.935
R19	0.129	٠,٠٤٧	7.23	١	0.007*	0.22	1.137
R20	-0.082	٠,٠٧٣	1.25	١	0.263	0.000	0.92
R21	0.120	٠,٠٦١	3.82	١	0.040*	0.132	1.127

* دالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ .

ولتوضيح معنوية النموذج اللوجستي المتوقع وجودة توفيقه ومعرفة مدى قدرته على

التنبؤ بتعثر الشركات في محافظات غزة نعرض ملخصا عن هذه الاختبارات وتشمل اختبار

الأرجحية العظمى (-2Log Likelihood) ، اختبار كاي تربيع لجودة التوفيق (Goodness of Fit Test)، معامل تحديد كوكس Cox&Snell-R² و معامل تحديد نيجل ليرك (Nagelkerke - R²) .

جدول رقم (٣٩)

II- يوضح نتائج جودة توفيق النموذج اللوجستي المتوقع باستخدام طريقة إدخال

المتغيرات المطلوبة

الأرجحية العظمى	اختبار كاي تربيع لجودة التوفيق	الدلالة الإحصائية P-value	معامل تحديد كوكس & سنيل	معامل تحديد نيجل كيرك
٢٨,٥٠	75.43	0.000	0.62	0.842

الفصل الخامس
النتائج والتوصيات

الفصل الخامس

النتائج والتوصيات

نستعرض في هذا الفصل نتائج الدراسة التي تم التوصل إليها من خلال التحليل الإحصائي ومعالجة البيانات ، ومناقشة تلك النتائج ، من ثم العمل على ربط كل نتيجة بالدراسات السابقة :

النتائج :

(١) نصت الفرضية الأولى على أن لا يميز النموذج اللوجستي الذي يتكون من مجموعة من النسب المالية والذي سيتم التوصل إليه باستخدام أسلوب الانحدار بين الشركات المتعثرة والشركات غير المتعثرة في السنوات ٢٠٠٠ ، ٢٠٠١ ، ٢٠٠٢ في محافظات قطاع غزة، حيث إنه بعد أن تم تطبيق أسلوب الانحدار اللوجستي على البيانات المالية ومعالجة ٢٢ نسبة مالية تم تحليلها فقد تم تطوير نموذج إحصائي يحتوي على النسب المالية التي أثبتت أنها معنوية إحصائياً ، والتي استطاعت أن تميز بين الشركات المتعثرة والشركات غير المتعثرة ، وقد اتخذت المعادلة الإحصائية الشكل التالي :

$$\text{logodds (kind)}= 1.92-4.788R_3-1.005R_5+0.074R_{19}+0.074R_{21}.$$

حيث إن :

R3 = نسبة صافي رأس المال العامل إلى مجموع الأصول .

R5 = نسبة الإيرادات إلى مجموع الأصول .

R19 = نسبة الذمم المدينة إلى حجم الإيرادات .

R21 = نسبة الذمم المدينة إلى الأصول المتداولة .

حيث إن تلك النسب هي التي أظهرت دلالة إحصائية من خلال التحليل فنجد نسبة رأس المال العامل إلى مجموع الأصول وهي إحدى نسب الأصول السائلة القادرة على التنبؤ بتعثر الشركات ، فقد استنتج Beaver وهو أقدم من درس النسب المالية وقدرتها على التنبؤ بالتعثر أن تلك النسب من أفضل نسب الأصول السائلة على التنبؤ بالتعثر من ثم توالى الدراسات ، مثل دراسة Moyer في عام ١٩٧٧ ، Ohelson في عام ١٩٨٠ ، ومن ثم درس Gloubos-Grammatikos في عام ١٩٨٨ النسب المالية باستخدام الطريقتين الانحدار اللوجستي والتحليل التمييزي وتوصل في كلاهما إلى أن نسبة رأس المال العامل

إلى مجموعة الأصول من أفضل النسب للتنبؤ ، وأخيراً في عام ١٩٩٠ توصل الباحثان McGunness, Keasey إلى استنتاج نفس النسبة .

وقد يعود ذلك إلى أن الأصول السائلة والتي يسهل تحويلها إلى النقدية أفضل من الأصول الأخرى للشركة ، ولكن احتفاظ الشركة بمقدار كبير من الأصول دون استغلالها في العمل يعتبر دليل على أن هناك زيادة في الأصول لا ضرورة لها .

وجاءت نسبة الإيرادات إلى مجموع الأصول من النسب التي ميزت بين الشركات المتعثرة وغير المتعثرة وتعتبر تلك النسب من نسب النشاط والتي تدل على مدى نجاح إدارة المنشأة في إدارة الأصول والخصوم ومدى كفاءتها في استخدام الموارد المتاحة للشركة في اقتناء الأصول ومدى قدرتها في الاستخدام الأمثل لهذه الأصول وتحقيق أكبر حجم ممكن من المبيعات وتحقيق أعلى ربح ممكن .

وقد أظهرت الدراسات السابقة مدى أهمية تلك النسبة فلقد أكد Altman أهمية نسبة الإيرادات إلى مجموعة الأصول في عام ١٩٦٨ للتنبؤ بالتعثر ومن ثم جاء Moyer و zavgren وغرايبة ويعقوب للتأكيد على أهمية تلك النسبة في التنبؤ ، ومن أهم الدراسات التي أجريت على شركات المقاولات في عام ١٩٩٢ دراسة Kangari, Farid, Elgharib ، وأكدت تلك الدراسة على أهمية تلك النسبة وخاصة في مجال شركات المقاولات ، وأخيراً كانت دراسة Bian, Mazlack في عام ٢٠٠٣ وأشارت إلى أهمية النسبة السابقة في التنبؤ بتعثر الشركات .

وتعتبر إدارة الشركة من أكثر المهتمين بهذه النسب حيث إنها تعتبر مؤشراً عما إذا كان الاستثمار في الأصول أكثر أو أقل من اللازم . كما أن تلك النسبة تقيس مدى استغلال جميع الموجودات بأنواعها في توليد مبيعات ، فارتفاع تلك النسبة يشير إلى نقص الاستثمار في الأصول وانخفاضها دليل على عدم استغلال الأصول وأن هناك زيادة في الأصول لا ضرورة لها .

وأخيراً جاءت نسبة الذمم المدينة إلى حجم الإيرادات ، ونسبة الذمم المدينة إلى الأصول المتداولة لتميز بين الشركات المتعثرة وغير المتعثرة ، وتجدر الإشارة هنا إلى أن تلك النسبتين لم تظهر في الدراسات السابقة من النسب المهمة في التنبؤ ، فيما عدا دراسة Beaver التي أشار فيها بأن رصيد الذمم المدينة تكون أعلى بكثير في الشركات المتعثرة عن الشركات غير المتعثرة ، وقد يعزى ظهور تلك النسبتين في الدراسة إلى ارتفاع قيمة

المدنيين بصورة كبيرة في الشركات المتعثرة ، وأن قيمة الذمم المدينة تحتل الجزء الأكبر من الأصول المتداولة ومن إجمالي الأصول وتعود زيادة هذه النسبة إلى وجود مشكلة في تحصيل الأموال لدى شركات المقاولات .

أي انه تم التوصل في النهاية إلى نموذج يتكون من مجموعة نسب مالية تشمل النسب الأربعة:

R3 = نسبة صافي رأس المال العامل إلى مجموع الأصول .

R5 = نسبة الإيرادات إلى مجموع الأصول .

R19 = نسبة الذمم المدينة إلى حجم الإيرادات .

R21 = نسبة الذمم المدينة إلى الأصول المتداولة .

(٢) ونصت الفرضية الثانية على أنه لا يمكن التمييز بين الشركات المتعثرة والشركات غير المتعثرة في السنة الأولى التي تسبق التعثر عند مستوى دلالة محدد .

بعد معالجة هذه الفرضية إحصائياً فوجد أن النموذج يعطي دقة عالية في التنبؤ في السنوات ١٩٩٩ ، ٢٠٠٠ ، ٢٠٠١ ، ٢٠٠٢ فقد كانت الدقة تساوي ٧٠% ، ٨٦,٩% ، ٨٦,٩% ، ٩١,٩% خلال الأربعة سنوات على التوالي .

وقد يعزى انخفاض نسبة الدقة في عام ١٩٩٩ إلى أن الثلاث سنوات ٢٠٠٠ ، ٢٠٠١ ، ٢٠٠٢ تمثل حقبة تاريخية تختلف عن سنة ١٩٩٩ حيث بدأت انتفاضة الأقصى في عام ٢٠٠٠ ، والحصار الإسرائيلي والأوضاع الاقتصادية السيئة التي مرت بها جميع القطاعات الصناعية ومنها قطاع الإنشاءات وخاصة شركات المقاولات كما أوضحنا سابقاً^(*) .

حيث إنه عند إجراء اختبار T جاءت النتائج ذات دلالة إحصائية مما يعني رفض الفرض القائل أن لا يمكن التمييز بين الشركات المتعثرة وغير المتعثرة في السنة الأولى والثانية والثالثة والرابعة قبل التعثر .

وجدير بالذكر هنا أن الدراسات السابقة قد استخدمت اختبار T-test لاختبار دقة

النموذج الذي توصلت إليه قبل سنوات التعثر فمنها :

(*) راجع الإطار النظري - خسائر قطاع الإنشاءات في ظل انتفاضة الأقصى .

- دراسة غرابية ويعقوب في عام ١٩٨٧ الذي حدد السنة الخامسة سنة تعثر وقام بإجراء اختبار T.test للسنوات الأولى والثانية والثالثة والرابعة قبل التعثر وقد استطاع النموذج أن يتنبأ بدقة في السنة الأولى قبل التعثر بنسبة ١٠٠% ، بينما في السنوات الثانية والثالثة والرابعة قلت نسبة الدقة .
 - دراسة عطية في عام ١٩٩٦ فقد حدد السنة الثالثة سنة التعثر وأجرى اختبار T.test على باقي السنوات الأولى والثانية والرابعة والخامسة ولكن النموذج أعطى دقة ٦٣% في السنة الأولى ولم يكن ذو دلالة إحصائية في هذه السنوات ولهذا فهو وجد بأن النموذج لا يمكن أن يتنبأ بالفشل في السنة الأولى قبل التعثر .
 - دراسة الجهماني في عام ١٩٩٩ الذي أجرى اختبار T.test على السنة الأولى فقط قبل التعثر ووجد نسبة الدقة ٧٥% .
 - دراسة Pifer, Meyer والذي استطاع التنبؤ بتعثر المصارف بنسبة دقة ٨٠% فقط .
 - دراسة oconnor في عام ١٩٧٣ والذي طور ٤ نماذج للتنبؤ بمعدل العائد على السهم ولكن لم تدل الاختبارات التي أجريت على النماذج الأربعة بأنها ذات دلالة إحصائية .
- وأخيراً يمكن القول بأن النموذج الذي تم التوصل إليه في البحث يمكن التنبؤ بالتعثر في السنوات ٢٠٠٠ ، ٢٠٠١ ، ٢٠٠٢ ، ولا يمكن التمييز بين الشركات المتعثرة وغير المتعثرة في سنة ١٩٩٩ .
- (٣) نصت الفرضية الثالثة لا تميز النسب المالية التالية المتوقع تأثيرها في نموذج الانحدار المطور كأساس للتنبؤ بتعثر الشركات في محافظات غزة .
- ١- نسبة التداول .
 - ٢- نسبة النقد إلى الالتزامات المتداولة .
 - ٣- نسبة التدفق إلى مجموع الالتزامات .
 - ٤- نسبة الإيرادات إلى الذمم المدينة .
 - ٥- نسبة التدفق النقدي إلى الإيرادات .
 - ٦- نسبة الذمم المدينة إلى الإيرادات .
 - ٧- نسبة الذمم المدينة إلى إجمالي الأصول .
 - ٨- نسبة الذمم المدينة إلى الأصول المتداولة .

هدفت هذه الفرضية إلى المقارنة بين النموذج الأمثل الذي توقعت الباحثة أن تصل إليه من خلال البحث والذي اختارت نسبه بناءً على الدراسات السابقة والإطار النظري والملاحظة الشخصية وبين النموذج المطور المقترح للتنبؤ بتعثر الشركات .

جدول رقم (٤٠)

يوضح النسب المالية في النموذج الأمثل والنموذج المقترح

النموذج المقترح	النموذج الأمثل
١ - نسبة صافي رأس المال العامل إلى مجموع الأصول	١ - نسبة التداول
٢ - نسبة الإيرادات إلى مجموع الأصول	٢ - نسبة التدفق النقدي إلى الإيرادات
٣ - نسبة الذمم المدينة إلى الإيرادات	٣ - نسبة الذمم المدينة إلى الإيرادات
٤ - نسبة الذمم المدينة إلى الأصول المتداولة	٤ - نسبة الذمم المدينة إلى الأصول المتداولة

ويلاحظ من خلال المقارنة بين النموذجين أن هناك اختلاف في نسبتيين وهما نسبة التداول حيث إنها ظهرت في كثير من الدراسات السابقة كنسبة مهمة جداً في التمييز بين الشركات المتعثرة وغير المتعثرة ولكنها لم تظهر في النموذج المقترح نتيجة لوجود نسب أخرى أكثر أهمية وذات دلالة إحصائية .

والنسبة الأخرى نسبة التدفق النقدي إلى المبيعات والتي لم تظهر أيضاً ضمن النموذج المقترح وذلك لعدم أهميتها إحصائياً .

أما نسبة الذمم المدينة إلى المبيعات ، ونسبة الذمم المدينة إلى الأصول المتداولة فقد ظهرت ذات دلالة إحصائية في كلا النموذجين .

التوصيات :

- (١) العمل على الاهتمام بتحليل النسب المالية لما له من أهمية في وضع مؤشرات هامة عن وضع الشركات ولفت أنظار القائمين على تلك الشركات بجدوى تحليل النسب المالية لهم.
- (٢) يجب التأكيد على ضرورة النماذج الكمية المطورة كأداة علمية فاعلة لقياس التعثر ، والتنبؤ به والعمل على تطوير التحليل المالي من خلال التحليل الكمي للبيانات حتى يتسنى للشركة معرفة الوضع الحالي والتنبؤ بالمستقبل ، فيتسع لها اتخاذ الإجراءات المناسبة لتلافي حدوث التعثر ، أو اتخاذ الحلول الممكنة لمعالجة مشاكل التعثر لديها .

- (٣) ضرورة الاهتمام بدقة البيانات المالية للشركة ، وأن تعمل الشركات على إصدار قوائم مالية (ميزانيات ، قائمة الدخل ، قائمة أرباح وخسائر) دورية ومنتظمة ودقيقة ، وأن تتوخى الدقة في وضع تلك القوائم ، وأن تعمل على تدقيق القوائم المالية من قبل مدققين خارجيين .
- (٤) لفت أنظار القائمين على الاتحادات والنقابات كاتحاد المقاولين ، على ضرورة متابعة القوائم المالية وتدقيقها ، وأن يصبح للاتحادات دور فعال في الرقابة والتدقيق على شركات المقاولات .
- (٥) أن تهتم شركات المقاولات بعملية إدارة الأصول لديها حيث اتضح بأن نسب دوران الأصول ونسب راس المال العامل إلى إجمالي الأصول ميزت بين الشركات المتعثرة وغير المتعثرة ، وأن تعمل الشركات على الاستخدام الأمثل لهذه الأصول واستغلال جميع الموجودات بأنواعها في تحقيق أكبر حجم ممكن من المبيعات وتحقيق أكبر ربح ممكن ، والعمل على تلافي وجود أي أصول لا ضرورة لها .
- (٦) لفت اهتمام أصحاب الشركات إلى أهمية إدارة الذمم المدينة حيث اتضح من النموذج بأن شركات المقاولات المتعثرة قد تميزت بوجود حجم من الذمم المدينة كبير جداً بالمقارنة مع الشركات غير المتعثرة ، وأن تضع شركات المقاولات آلية لتحصيل أموالها من الغير، حيث اتضح من البحث بأن شركات المقاولات تعاني من مشكلة تحصيل الذمم المدينة لديها .
- (٧) أن تقوم شركات المقاولات بدراسة سياسة التسهيلات النقدية التي تقدمها للعملاء ، وأن تتناسب تلك التسهيلات مع وضع الشركة بحيث لا يؤثر سلباً عليها ولا يضعها في ضائقة مالية .
- (٨) أن تقوم الجهات الحكومية الرسمية ، والنقابات والاتحادات بعقد ندوات ودورات مستمرة للقائمين على الشركات من جانب لتوعيتهم بمفهوم وأنواع التعثر وأثره على الشركات وللمحاسبين والماليين من جانب آخر لتدريبهم على كيفية استخدام النسب المالية للتنبؤ بالوضع المالي للشركة .
- (٩) يمكن للمستثمرين استخدام نموذج التنبؤ بتعثر الشركات لتقييم فرص الاستثمار إذ يمكنهم النموذج من التعرف على الاستثمارات غير المرغوب فيها ، للتخلص منها قبل تكبد مزيد من الخسائر ، ولتوجيه الاستثمار نحو فرص أفضل .
- (١٠) العمل على توعية أصحاب شركات المقاولات على أهمية البحث العلمي وخاصة في المجال المالي والمحاسبي والتعاون مع الباحثين من حيث توفير البيانات الصادقة والدقيقة لهم.

(١١) يوصى بإجراء المزيد من الدراسات في هذا المجال حيث يعتبر هذا الأسلوب والدراسة الأول من نوعه في مجال التنبؤ بتعثر الشركات ، واستخدام أساليب إحصائية أخرى ، وتطبيق أسلوب الدراسة على قطاعات اقتصادية وصناعية أخرى .

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

(١) الكتب :

- ١- الإمام ، محمد الطاهر (١٩٩٥)، تصميم وتحليل التجارب ، مصر ، دار المريخ.
- ٢- الجعلوك ، محمد علي (١٩٩٩) ، أعمال المقاولات ، بيروت ، الطبعة الأولى ، دار الراتب الجامعية .
- ٣- الخضيرى ، محمد أحمد (١٩٩٦) ، الديون المتعثرة الظاهرة - الأسباب ، العلاج ، الطبعة الأولى، القاهرة، ايترك للنشر والتوزيع.
- ٤- الخمرأوي ، محمد كمال (١٩٩٧) ، اقتصاديات الائتمان المصرفي ، دراسة تطبيقية للنشاط الائتماني وأهم محدداته، الإسكندرية ، منشأة المعارف بالإسكندرية ، نوفمبر .
- ٥- الزغبى ، محمد ، الطلافحة ، عباس (٢٠٠٠)، النظام الإحصائي SPSS فهم وتحليل البيانات الإحصائية ، دار وائل للنشر .
- ٦- الشوربجي ، مجدي (١٩٩٤)، الاقتصاد القياسي النظرية والتطبيق ، الدار المصرية اللبنانية .
- ٧- الصياد ، جلال (١٩٩٦) ، الاستدلال الإحصائي ، مصر .
- ٨- العصار ، رشاد وآخرون (٢٠٠١) ، الإدارة والتحليل المالي ، عمان ، دار البركة للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى .
- ٩- خان محمد يونس ، غرايبة هشام صالح (١٩٩٢) ، الإدارة المالية ، الأردن ، مركز الكتب الأردني .
- ١٠- عكاشة ، محمود (٢٠٠٢)، استخدام نظام SPSS في تحليل البيانات الإحصائية ، الطبعة الأولى .
- ١١- عكاشة ، محمود (٢٠٠١)، الإحصاء التطبيقي ، غزة ، الطبعة الثانية .
- ١٢- كراجة ، عبد الحليم وآخرون (٢٠٠٢) ، الإدارة والتحليل المالي ، عمان ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، الطبعة الثانية .
- ١٣- مقداد ، محمد ، الفرا ، ماجد (٢٠٠٤) ، مناهج البحث العلمي والتحليل الإحصائي ، الجامعة الإسلامية ، دار المقداد للطباعة ، الطبعة الأولى .

١٤- هندي ، منير إبراهيم (١٩٩٧) ، الإدارة المالية مدخل تحليلي معاصر ، الإسكندرية ، المكتب العربي الحديث ، الطبعة الثالثة .

(٢) الدوريات :

- ١٥- تقرير مركز المعلومات الفلسطيني " أداء الاقتصاد الفلسطيني من عام ١٩٩٤-٢٠٠٠ .
- ١٦- جهاز المركز الإحصائي الفلسطيني ، السلطة الوطنية الفلسطينية ، تقرير الحسابات القومية بالأسعار الجارية والثابتة ١٩٩٤-٢٠٠٠ ، ٢٠٠٤ ، بيانات غير منشورة .
- ١٧- صندوق النقد العربي ، التقرير الاقتصادي العربي الموحد ، سبتمبر ، ٢٠٠٣ .
- ١٨- عبد اللطيف ، كمال فتحي (١٩٩٩) التحليل المالي ما له وما عليه ، مجلة المحاسب القانوني العربي ، عدد (١٥٩) .
- ١٩- عبيدات ، محمد ، فايز الجولاني (١٩٩٣) ، أسباب تعثر المشروعات الصناعية في الأردن ، مجلة دراسات العلوم الإنسانية ، المجلد العشرون (أ) ، العدد الثالث .
- ٢٠- غريب ، أحمد محمد (٢٠٠١) ، مدخل محاسبي مقترح لقياس والتنبؤ بتعثر الشركات ، دراسة ميدانية في شركات قطاع الأعمال العام بجمهورية مصر العربية ، جامعة الزقازيق ، مجلة البحوث التجارية ، العدد الأول ، المجلد الثالث والعشرون ، يناير .
- ٢١- قانون تصنيف المقاولين ، اتحاد المقاولين ، السلطة الوطنية الفلسطينية ، ١٩٩٤ .
- ٢٢- مركز المعلومات الوطني الفلسطيني ، تقرير حول خسائر الاقتصاد الفلسطيني جراء الحصار والإغلاق والعدوان الإسرائيلي خلال الفترة ٢٩/٩/٢٠٠٠-٣١/٣/٢٠٠٣ (نسخة إلكترونية) :

<http://www.pnic.gov.ps/arabic/quds/arabic/losses/quds-hsaer78.html>

- ٢٣- الجهماني ، عيسى (٢٠٠١) ، استخدام النسب المالية للتنبؤ بتعثر المصارف ، دراسة تطبيقية على القطاع المصرفي في الأردن ، مجلة الإدارة العامة .
- ٢٤- المراقب الاقتصادي ماس (٢٠٠٣) معهد الأبحاث والسياسات الاقتصادية الفلسطينية ، العدد العاشر .
- ٢٥- عبد الكريم ، نصر (٢٠٠٤) البعد الاقتصادية للظروف الراهنة وأثرها على قطاع الإنشاءات الفلسطيني ، ورقة عمل ، تقرير اتحاد المقاولين الفلسطينيين ، الظروف الراهنة كقوة القاهرة في عقود المقاولات ، غزة ، أبريل .

٢٦- عطية ، هيثم عطية (١٩٩٦) ، استخدام النسب المالية للتنبؤ بتعثر المصارف ، دراسة تطبيقية على القطاع المصرفي في الأردن ، أطروحة ماجستير ، الجامعة الأردنية .

٢٧- غرايبة ، فوزي ، يعقوب ، ريما (١٩٨٧) ، استخدام النسب المالية في التنبؤ بتعثر الشركات المساهمة العامة الصناعية في الأردن ، مجلة دراسات ، المجلد ١٤ ، العدد الثامن .

٢٨- مكحول ، باسم ، عطيان ، نصر (٢٠٠٣) دور قطاع الإنشاءات والإسكان في التنمية الاقتصادية الفلسطينية ، معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطينية (ماس) .

(٤) مواقع إترنت :

www.pcu-palestine.org

٢٩- الموقع الإلكتروني لاتحاد المقاولين

٣٠- <http://www.pnic.gov.ps/arabic/quds/arabic/losses/quds-hsaer78.html>

ثانياً : المراجع الأجنبية :

1) Books:

1. Agresti, Alan, (1996) **An Introduction to categorical analysis**, New York, Wiley.
2. Argenti, John, (1976) **Corporate collapse the causes and symptoms**, Hohn wiley and sons, New York.
3. Barrie, S.B. and Poulson, C.B. (1992) **Professional construction management**, McGraw-Hill, third edition.
4. Block, B.S., and Hirt, A.G., (1997) **foundations of financial management**, Michael W. Junior, Eighth edition.
5. Brealey, A.R. and Myers C.S, (1988) **Principles of corporate finance**, McGraw-Hills third edition.
6. Brigham, F.E. and Gapenski, C.L., (1994) **financial management**, the dryden press, seventh edition.
7. Halpin, W.D. and Woodhead, W.R. (1998) **Construction management**, Hohnwiley and sons, Canada, second edition.
8. Harrington, R.D., (1993) **corporate financial analysis**, decisions in global environment, business one IRWIN, Fourth edition.
9. Horne, C.J. (1995) **Financial management and policy**, McGraw-Hill, Ten edition.

10. Hosmer, D.W and Lemeshow. S, (2000) **Applied logistic regression**, 2nd edition, New York, Wiley.
11. Kolb, W.R., and Rodriguez, J.R., (1992) **Principles of finance**, D.C. Health and company, second edition.
12. Levy, M. Sidney, (2002) **Project management in construction**, McGraw-Hill, Fourth edition.
13. Osteryoung, S.J., Newman. L.D. and Davies G.L., (1997) **small firm finance**, Harcourt Brace.
14. Pringle, J. and Harris. S.R, (1984) **Essentials of managerial finance**, Scott foresman, Unites State of America.
15. Ritz, J. Geroge, (1994) **Total construction project Management**, McGraw-Hill.
16. Ross, A.S. Westerfield W.R, and Jordan D.D (1993) **Fundamentals of corporate finance**, second edition.
17. Ross, Westefield and Jaffe, (1999) **Corporate finance**, McGraw-Hill, Fifth edition.
18. Ross, Westefield and Jordan, (1999) **Essentials of corporate finance**, Irwin McGraw-Hill, second edition.
19. Schall, D.L. and Haley, W.C, (1986) **Introduction to financial management**, McGraw-Hill Book company.

2) Periodicals :

20. Abidali, F.A., Harris, F. (1995), **A methodology for predicting company failure in the construction industry**, construction management and economic, Vol. 13.
21. Al Hallaq, A. Khalid (2003), **Causes of contractor's failure in Gaza Strip**, Islamic University of Gaza, December.
22. Altman, E.I(1968), **Financial Ratios Discriminant analysis and the prediction of corporate Bankruptcy**” Journal of finance .
23. Altman, E.I(1993), **on corporate financial distress and bankruptcy**, John Wiley and Sons.
24. Altman, I.E., Haldeman, G.R. and Narayanan, P(1977), **Zeta analysis: a new model to identify bankruptcy risk of corporation**, Journal of Banking and finance, June.

25. Altman, I.E., McGough. P.T(1974), **Evaluation of a company as going concern**, Journal of Accountancy, December.
26. Ashour, H.Y. and Elfarra, M.M (2002), **Business failure the Gaza Strip Bankers and Business experts viewpoints**, Journal of the Islamic University of Gaza, Vol. 10, No. 1.
27. Avots Ivars(1969), **Why project management fail?** California management review, Vol XXI, No. 1.
28. Barr, S.R., seiford. M.L and Siems, F.T, **forecasting bank failure**, <http://faculty.smu.edu/barr/pubs/bss-core.pdf>.
29. Beaver H.W (1967), **Financial ratios as predictors of failure**, Journal of Accounting research,.
30. Belassi, W. and Takel, I.O., (1996) **Anew framework for determining critical success/failure factors in projects**, International Journal of project Management, Vol. 14, No. 3.
31. Bian. H and Mazlack. L., Fuzzy-Rough Nearest-reighbor classification approach, china, 2003.
32. Blum, M.(1974), **Failing company discriminant analysis**, Journal of Accounting Research, Spring.
33. Cook, A.R. and Nelson, L.J. **A conspectus of business failure forecasting**.
34. Deakin, B.E.(1972), **A Discriminant analysis of predictors of business failure**, Journal of Accounting research, Spring.
35. Fitz Patrick. P.J(1932), **A comparison of ratios of successful industrial enter prises with those of failed firms**, certified public accountant, Vol. XII.
36. Gordan (1971), **Towards atheory of financial distress, the journal of financial**, May.
37. Grice, S. John (2000), **Nankruptcy prediction models and going concen audit opinions before and after SAS** No. 59, (Electronic version).
www.predictionmodelsandgoingconcernauditbeforeandafterSAS,No.59.htm
38. Grice, S. John (2003), **reestimations of the Zmijewski and Ohlson bankruptcy prediction models**.
<http://spectrum.troyst.edu/~symposium/2002-papers/grice.doc>
39. Hall Graham, **Factor distinguishing survivors from failures**, Journal of management studies, Black well publisher, September, 1994.

40. Kangari Roozbeh (1988), **Business failure in construction industry**, **Journal of construction Engineering and Management**, Vol. 114, No. 2, June.
41. Kangari, R. Farid, F. and ElGharib M.H., (1992) **Financial performance analysis for construction industry**, **Journal of construction Engineering and Management**, Vol. 118, No. 2, June.
42. Langford, D. Iyagba, R. and Komba, M.D (1993), **Prediction of solvency in construction companies**, **construction Management and Economics**, Vol. 11.
43. Lim, S.C. and Mohamed, Z.M (1999), **Criteria of project success: an exploratory re-examination**, **International journal of project management**, Vol. 17, No. 4.
44. Lin, L. and Piesse, J. **The identification of corporate distress: A conditional probability analysis approach.**
45. Matta, F.N. and Ashkenas, N.R.(2003). **Why good project fail anyway?**, **Harvard Business review**, September.
46. Pifer H.W. and Meyer P.A (1970)., **prediction of Bank failures**, **Journal of finance**.
47. Pinot, K.J, and Slevin, P.D (1988), **Project success: Definitions and measurement techniques**, **project management journal**, Vol.xxx, No. 1, February.
48. Russell, S.J. and Jaselkis, J.E (1992). **Quantitative study of contractor evaluation programs and their impact**, **Journal of construction engineering and management**, Vol. 118, No. 3, September.

3) Internet:

49. www.bankruptcyaction.com/bankruptcyexemption.htm.