

جامعة قاصدي مرباح - ورقلة
كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير
قسم علوم التسيير



مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي

الميدان: علوم اقتصادية، علوم التسيير و علوم تجارية

الشعبة: علوم مالية ومحاسبية

التخصص: مالية المؤسسة

من إعداد الطالب: صالح قريشي

بعنوان:

اختبار دور النسب المالية في التنبؤ بالتعثر المالي
المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية 'نموذجاً'
للفترة 2005-2012

نوقشت و أجزيت علنا بتاريخ: 23 جوان 2013

أمام اللجنة المكونة من السادة:

(أستاذ محاضر أ - جامعة قاصدي مرباح ورقلة) رئيساً

الدكتور/ إلياس بن ساسي

(أستاذ محاضر أ - جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مشرفاً ومقرراً

الدكتور/ عبد الوهاب دادن

(أستاذ محاضر أ - جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مناقشاً

الدكتور/ هوارى سويسي

السنة الجامعية 2012/2013

شكر وتقدير

{اللهم أعني على ذكرك وشكرك وحسن عبادتك}

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد وآله وصحبه.
أشكر الله العلي القدير الذي وفقني لإنهاء هذا العمل وسخر لي من عباده من يعينني على إنجازهِ، أخص
منهم بالذكر الدكتور **عبد الوهاب دادن** الذي لم يبخل علي بتوجيهاته طيلة عملية الإشراف وقبلها فله مني
جزيل الشكر والعرفان، وإلى الأساتذة الأفاضل الدكتور **محمود فوزي شعوبي** والأستاذ **السعيد هتهات وإبراهيم**
وخير الدين قريشي على ما قدموه لي من معلومات وتوجيهات، والشكر موصول إلى السيد مدير وموظفي
صندوق ضمان القروض **FGAR** وأخص بالذكر السيد **الهادي تمام** والآنسة **طالبي** وإلى كل من زودنا
بالبيانات الضرورية للدراسة .

كما أتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى السادة الأساتذة أعضاء لجنة المناقشة على قراءتهم للمذكرة
وقبولهم مناقشتها ومن خلالهم إلى أساتذتي في المراحل التعليمية المختلفة راجيا من الله أن يبلغهم الجنة ويرزقهم
من فضله وينزلهم مراتب الأنبياء، وإلى الوالدين الكريمين و **عبد الحكيم** و**عبد الحق**.
إلى كل من قدم لي يد العون في إنجاز هذا العمل ولم يتسع المجال لذكرهم.

صالح

الملخص :

نهدف من خلال هذه الدراسة إلى بناء نموذج للتنبؤ بالتعثر المالي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية ، حيث حاولنا الربط بين ظاهرة التعثر المالي والنسب المالية ومعرفة مدى قدرة الأخيرة على التمييز بين المؤسسات المتعثرة والسليمة باستخدام التحليل العاملي التمييزي L'AFD على عينة مكونة من 13 مؤسسة صغيرة ومتوسطة جزائرية منها خمس متعثرة والباقي سليمة ، وتوصلنا إلى أن كلا من نسبة راس المال العامل إلى إجمالي الأصول ، نسبة إجمالي الديون إلى إجمالي الأصول ونسبة الديون قصيرة الأجل إلى إجمالي الأصول هي ثلاث نسب مالية من بين 23 لها القدرة على التمييز .

واستنادا إلى النتائج المتوصل إليها نقترح على المؤسسات والبنوك اعتماد النماذج الرياضية التنبؤية في عمليات الدراسة ، التشخيص ، منح الائتمان ، المتابعة والتنبؤ بالمخاطر .

الكلمات المفتاح : تعثر مالي ، نسب مالية ، مؤسسات صغيرة ومتوسطة ، تحليل تمييزي ،

Abstract :

The ultimate objective of this study is to build a model able to predict the risk of financial deficit at the level of small and medium Algerian enterprises, attempting to link this deficiency to financial ratios, looking for how far they are able to distinguish the failed enterprises from the non-failed. To accomplish this, the Discriminant Analysis (AFD) is used , It is applied on a sample of 13 small and medium Algerian enterprises, including five failed and the rest non-failed. The analysis yielded the following results: Working capital to total assets , Total debt to total assets and Short-term debt to total assets Are the three financial ratios of 23 have the ability to distinguish .

Accordingly, Based on the results reached suggest to institutions and banks, alike, adopt the predictive mathematical models in the processes of studying, diagnosing, granting credit and following-up.

Key words: Financial distress , Financial ratios , Small and medium enterprises Discriminant Analysis .

فهرست المحتويات

III	شكر وتقدير.....
IV	ملخص الدراسة
V	فهرست المحتويات
VIII	قائمة الجداول
IX	قائمة الأشكال
X	قائمة الملاحق
أ	مقدمة
الفصل الأول : التعثر المالي ، الإطار النظري والدراسات السابقة	
2	تمهيد
3	المبحث الأول : التعثر المالي المفهوم ، المراحل والأسباب
3	المطلب الأول : مفاهيم التعثر المالي
3	أولا : التعثر المالي
3	ثانيا : العسر المالي
4	ثالثا : الفشل المالي
4	رابعا : الإفلاس المالي
5	المطلب الثاني : مراحل و أسباب التعثر المالي
5	أولا : مراحل التعثر المالي
7	ثانيا : أسباب التعثر المالي
9	المبحث الثاني : الدراسات السابقة
9	المطلب الأول : الدراسات السابقة الأجنبية
9	أولا : دراسة Beaver
9	ثانيا : دراسة Altman
10	ثالثا : دراسة Ben amor, Khoury, Savor
10	رابعا : دراسة Zulkernain ,Hasbullah
11	المطلب الثاني : الدراسات السابقة العربية
11	أولا : دراسة الغصين

12	.....	ثانيا : دراسة Hassouna,Boujeblen
12	.....	ثالثا : دراسة الأحمد و الكسار
12	.....	رابعا : دراسة بن شنة
13	.....	خامسا : دراسة Ouennoughi
13	.....	سادسا : دراسة بن طرية
14	.....	سابعا : دراسة شاهين ومطر
14	.....	ثامنا : دراسة قريشي
16	.....	خلاصة الفصل

الفصل الثاني : محاولة بناء نموذج للتنبؤ بالتعثر المالي لعينة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة

18	.....	تمهيد
18	.....	المبحث الأول : عرض منهجية و أدوات الدراسة
18	.....	المطلب الأول : عينة الدراسة و المتغيرات المستخدمة
19	.....	أولا : مجتمع الدراسة
20	.....	ثانيا : عينة الدراسة
21	.....	ثالثا : معيار التعثر
22	.....	رابعا : متغيرات الدراسة
26	.....	المطلب الثاني : أدوات الدراسة
28	.....	المبحث الثاني : نتائج تطبيق التحليل التمييزي في التنبؤ بالتعثر المالي
28	.....	المطلب الأول : تطبيق طريقة التحليل التمييزي
29	.....	أولا : اختبار BOX لتساوي مصفوفات التغايرات
30	.....	ثانيا : استخلاص المتغيرات
31	.....	ثالثا : اختبار الدلالة وقوة العلاقة
32	.....	رابعا : دالة التمييز القانونية المعيارية
32	.....	خامسا : المصفوفة الهيكلية
33	.....	سادسا : دالة التمييز القانونية
34	.....	سابعا : إحدائيات مراكز ثقل المجموعات
35	.....	ثامنا : معاملات دالتي التصنيف
36	.....	تاسعا : نتائج التصنيف

37	.....المطلب الثاني : تفسير النتائج
41	.....خاتمة ومقترحات
44	.....قائمة المراجع
47	.....الملاحق

قائمة الجداول

21	بيانات الدراسة	(1-2)
22	النسب المالية المستخدمة	(2-2)
29	محدد اللوغاريتم	(3-2)
29	نتائج اختبار BOX لتساوي مصفوفة التباين	(4-2)
30	المتغيرات المستخلصة	(5-2)
30	المتغيرات المستخلصة	(6-2)
31	القيمة الذاتية لدالة التمييز	(7-2)
32	نتائج اختبار Wilks' Lambda	(8-2)
32	معاملات دالة التصنيف المعيارية	(9-2)
33	المصفوفة الهيكلية	(10-2)
34	معاملات دالة التمييز	(11-2)
34	OLAP cubes	(12-2)
35	إحداثيات مراكز الثقل	(13-2)
35	معاملات دالتي التصنيف	(14-2)

قائمة الأشكال

04	..... الفرق بين التعثر والفشل المالي	(1-1)
05	..... مراحل التعثر المالي	(2-1)
07	..... أسباب التعثر المالي	(3-1)
19	..... نسبة المؤسسات بحسب القطاعات	(1-2)
20	..... تقسيم مجتمع الدراسة	(2-2)

قائمة الملاحق

47	..... البيانات المحاسبية الخام	01 الملحق رقم
53	..... مصفوفة المتغيرات والمشاهدات	02 الملحق رقم
55	..... جدول الإحصاءات الوصفية	03 الملحق رقم
56	..... جدول المتغيرات المقصاة بأسلوب خطوة بخطوة	04 الملحق رقم
58	..... جدول نتائج التصنيف	05 الملحق رقم

المقدمة العامة

المقدمة العامة

يتميز وسط البيئة الاقتصادية بعدم التأكد مما يضاعف من نسبة المخاطر التي تواجه المؤسسات الاقتصادية ومسيريها ، ومن أهمها المخاطر المالية التي تهدد مصالح المستثمرين ، المسيرين والمتعاملين وتحويل دون تحقيق الأهداف المسطرة .

يعتبر خطر التعثر المالي من أهم المخاطر المالية كونه يؤدي إلى الوقوع في الوضع الذي يعمل مسيرو المؤسسات لتفاديه ، وقد يحول دون تحقيق فرض الاستمرارية لتلك المؤسسات ، ويتجلى أثر ذلك في الأزمة المالية العالمية أين كان له الأثر البالغ في رسم معالمها ، وتوسيع رقعتها بفضل الدور الذي لعبته الأسواق المالية العالمية في ذلك ، وقد يؤدي إلى التعرض لخطر الانهيار و الإفلاس للمؤسسات والاقتصاديات على حد سواء.

وعليه يسعى مسيرو المؤسسات الاقتصادية إلى تجنب أو التقليل قدر الإمكان من هذا الخطر ، مستعملين مختلف الأدوات التي من شأنها المساعدة على التسيير الأمثل لهذه المخاطر وجعل المؤسسة في منأى عنها بغية تحقيق الأهداف المسطرة وأهمها الاستمرارية ، التوسع والنمو.

نظرا للأهمية التي تكتسيها القوائم المالية المفصح عنها من قبل المؤسسات الاقتصادية ، زادت الحاجة إلى المؤشرات المالية المستخرجة منها ومن أهم هذه المؤشرات هي النسب المالية التي تلعب دورا كبيرا في تقييم الوضعية المالية للمؤسسة وأدائها المالي ، وذلك من خلال مقارنتها بقيم مرجعية او مقارنتها بمؤسسات مماثلة .

كما يسعى المسيريون لتشخيص جيد لمختلف الوضعيات التي تمر بها ، لتفادي جميع الهزات التي قد تؤثر بشكل أو بآخر على مصيرها والوقوف على نقاط القوة والضعف لديها ، مستعملة في سبيل ذلك مختلف المؤشرات المالية وبالأخص النسب المالية المستخرجة من قوائمها المالية ، وعليه سنحاول في هذا البحث الإجابة على السؤال التالي :

ما مدى قدرة النسب المالية على التنبؤ بخطر التعثر المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية ؟.

هناك عدة تصنيفات للنسب المالية ، من بينها الذي يتجزأ إلى : نسب هيكلية، نسب مردودية ، نسب ربحية ، نسب استنادة (مديونية) و نسب سيولة .
وعليه يمكن طرح سؤال فرعي كما يلي :

هل يمكن التنبؤ بالتعثر المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة من خلال :

- النسب الهيكلية ؛
- نسب المردودية ؛
- نسب الربحية ؛
- نسب الاستدانة (المديونية) ؛
- نسب السيولة .

وللإجابة على السؤال السابق نقتح الفرضية التالية وسنحاول اختبارها من خلال البحث:

يمكن التنبؤ بالتعثر المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة من خلال جميع التصنيفات المقترحة .

مبررات اختيار الموضوع :

- إثراء المعارف والمكتسبات الخاصة بموضوع المخاطر ؛
- الاهتمام بالموضوع منذ مرحلة الليسانس والرغبة في التعمق فيه أكثر ؛
- لارتباط مستقبل الاقتصاد بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة والتوجه العام نحو إرساء دعائم لها كمحرك لعجلة الاقتصاد ؛
- الدور الهام والحيوي الذي تؤديه إدارة المخاطر في الحد من الدورات الاقتصادية .

أهمية البحث :

تتجلى أهمية موضوع بحثنا في دراسة خطر التعثر المالي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لما له من تأثير على قرارات المستثمرين والمسيرين والبنكيين ، وتكتسي عملية الكشف المبكر عن هذا الخطر دوراً كبيراً في تجنب المؤسسات الاقتصادية والاقتصاد الوطني على حد سواء التعرض للانحيار أو الإفلاس ، هذا من جهة ومن جهة أخرى فإن استخدام النسب المالية في هذه العملية له أهمية بالغة باعتبارها من أهم المؤشرات المالية المستخدمة لهذا الغرض ، وعلاج الظاهرة من شأنه المساعدة على النهوض بالاقتصاد الوطني وتطويره .

وبناء على هذه الأهمية وقع اختيارنا على هذا الموضوع .

أهداف البحث :

سنسعى من خلال هذه الدراسة إلى :

- تحليل ظاهرة التعثر المالي وضبط المفاهيم المتعلقة بها وإبراز أهم أبعادها ؛

- اختبار قدرة النسب المالية على التمييز من خلال بناء نموذج ذو قدرة على التنبؤ وبالتالي تقييم هذه النسب من خلال القدرة التنبؤية لها ؛
- بناء نموذج مقترح يساعد على اتخاذ القرارات المالية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة .

حدود الدراسة :

تتعلق الحدود الزمنية في دراسة للقوائم المالية لعينة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية للفترة الممتدة من 2005 إلى 2012 ، أما الحدود المكانية فهي تتمثل في مناطق نشاط المؤسسات عينة الدراسة وعددها 13 مؤسسة : الجزائر ، عنابة ، ورقلة ، بومرداس و وهران أما فيما يخص طبيعة نشاط المؤسسات فتختلف بين الإنتاجية والخدمية وهي مؤسسات تابعة للقطاع الخاص .

منهجية البحث :

من أجل الوصول إلى النتائج المرجوة ، وقصد الإجابة على الأسئلة المطروحة يتطلب منا اعتماد المنهج الوصفي الملائم للجانب النظري المتعلق بالتعثر المالي من خلال أبعاده وأسبابه ومراحلته وكذا استخلاص أهم الدراسات والأطروحات والمقالات العلمية ذات الصلة بالموضوع لنتمكن من خلالها تدعيم الأسس النظرية ، أما ما يلائم الجزء التطبيقي -دراسة الحالة- فقد اعتمدنا المنهج الاستقرائي مستعينين بطريقة التحليل العملي التمييزي L'AFD كأداة إحصائية لبناء نموذج للتنبؤ بخطر التعثر المالي انطلاقا من عينة مؤسسات صغيرة ومتوسطة جزائرية باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS 20,0 .

هيكل البحث :

أُنجز هذا البحث وفقا لما تمليه مقتضيات البحوث في هذا المجال وجاء على شكل مقدمة وكانت عبارة عن مدخل للموضوع وفصلين أولهما نظري وثانيهما تطبيقي وخاتمة وجملة من المقترحات .

اهتم الفصل الأول بالأسس النظرية المتعلقة بالتعثر وقد قسم إلى شطرين يتناول الأول مفاهيم التعثر وأسبابه وكذا مراحل معنونا بالتعثر المالي: المفهوم ، المراحل والأسباب ، أما الشطر الثاني فيهتم بالدراسات السابقة والبحوث المنجزة والمتعلقة بالموضوع تحت مسمى : الدراسات السابقة.

المقدمة العامة

في حين تعرض الفصل الثاني إلى الدراسة التطبيقية التي سنحاول من خلالها بناء نموذج للتنبؤ بالتعثر المالي انطلاقاً من معرفة قدرة النسب المالية المستعملة في الدراسة على التمييز وهذا وفقاً لطريقة التحليل التمييزي أسلوب خطوة بخطوة .

الفصل الأول

التعثر المالي ، الإطار النظري

والدراسات السابقة

تمهيد

تعدد المفاهيم المشابهة للتعثر المالي من خلال استعمالاتها في الأبحاث وتختلف المعايير المحددة لها من مالية وقانونية واقتصادية بالرغم من استعمالها لتحديد نفس الغرض فنجد التعثر ، العسر ، الفشل والإفلاس ، وبالرغم من اختلافاتها تفيد نفس المعنى في غالب الأحيان وهذا ما دفعنا إلى البحث عن حقيقة هذا المفهوم والعمل على التحكم الجيد ومحاولة تقديم الإضافة التي من شأنها المساهمة في إيجاد الحلول .

وسنعمل من خلال هذا الفصل على ضبط هذه المفاهيم مع التأكيد على مراحل التعثر المالي وأسبابه ، ثم نقد الدراسات السابقة والتعليق عليها وخالصة للفصل.

المبحث الأول : التعثر المالي المفهوم ، المراحل والأسباب

في هذا المبحث نهدف إلى التعرف على الأسس النظرية المتعلقة بظاهرة التعثر المالي .

المطلب الأول : مفاهيم التعثر المالي

سنحاول في هذا المطلب ضبط المصطلحات ذات الصلة بخطر التعثر المالي وإبراز أوجه الاختلاف بينها ، نظرا لارتباط هذا المفهوم مع كل من العسر، الفشل والإفلاس .

أولا : التعثر المالي

يمكن إعطاء مجموعة من التعاريف المتعلقة بالتعثر المالي وهي كالتالي :

- يبدأ التعثر المالي من فترة الحضانة والتي تتميز بمواجهة سلسلة من الظروف الاقتصادية ، البيئية وسوء التسيير وكذا الوقوع في أخطاء مكلفة للمؤسسة (ghassane 2010,p 04) .
- ويعرف كذلك بأنه تلك المرحلة التي وصلت فيها المؤسسة إلى حالة من الاضطرابات المالية التي يمكن التدرج بها إلى إشهار إفلاسها ، سواء عدم قدرتها على سداد التزاماتها أو تحقيق خسائر متتالية (قريشي 2012 ، ص 32) ؛
- التعثر هو "عملية" و "حالة" فمن حيث كونه عملية فهو ليس نتاج اللحظة ولكنه ناجم عن العديد من الأسباب والعوامل التي تفاعلت وتفاعل عبر مراحل زمنية تطول أو تقصر وتؤدي إلى الحالة التي عليها من عدم القدرة على السداد (الخضير 1998 ، ص 33) .

ثانيا : العسر المالي

يمكن تعريفه بأنه عدم القدرة على سداد الالتزامات المالية التي استحققت أو تستحق في الأجل القصير (الخضير 1998 ، ص 31) .

من هنا يمكننا التفريق بين نوعين من العسر فنجد :

العسر المالي الفني: وهو عدم قدرة المؤسسة على سداد التزاماتها بالرغم من أن إجمالي (الموجودات) أصولها أكبر من إجمالي (المطلوبات) الخصوم .

العسر المالي الحقيقي : ويحدث في حالة عدم السداد بالإضافة إلى صغر حجم موجوداتها مقارنة بمطلوباتها .

ثالثا : الفشل المالي

يعرفه **ghassane** : نقول عن مؤسسة أنها في ضائقة أو وقعت في الفشل المالي عند عدم قدرة الأصول السائلة

على الوفاء بالالتزامات المالية على الفور (ghassane 2010, p 06) .

ومن هنا يمكننا التمييز بين شكلين للفشل :

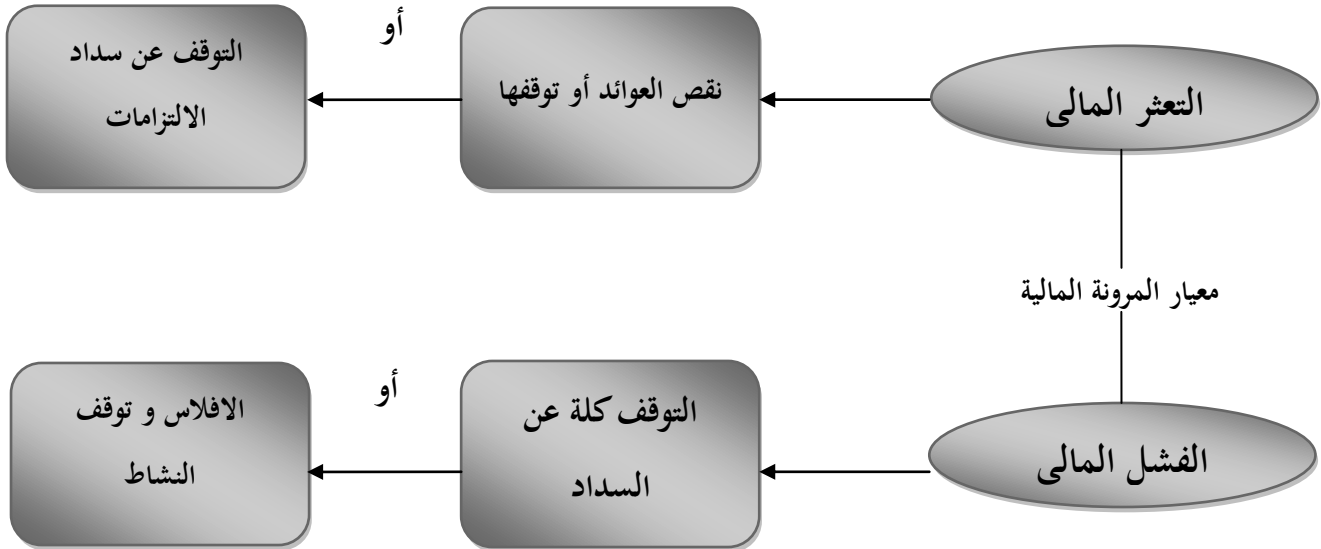
الفشل الاقتصادي : هو الحالة التي لا تستطيع الشركة تحقيق عائد معقول أو معتدل على استثماراتها أو عندما

يكون صافي رأس المال سالب (الغصين 2004 ، ص 22) .

الفشل المالي : في هذه الحالة لا تستطيع المؤسسة سداد التزاماتها للدائنين والوفاء بديونها المستحقة عليها (شاهين

و مطر 2011 ، ص 11) .

ومما سبق يمكن التفريق بين التعثر المالي والفشل المالي كونهما مرحلتين متتابعتين من خلال الشكل الموالي :



شكل رقم (1-1) : يوضح الفرق بين التعثر والفشل المالي

المصدر : من إعداد الطالب

رابعا : الإفلاس المالي

- هي حالة لا تستطيع فيها المؤسسة دفع ديونها ويتم التنازل عن أصولها وتسليمها قضائيا لإدارتها (الغصين

2004 ، ص 23) ؛

ويمكن تعريفه كذلك بأنه المرحلة التي تلي مرحلة الفشل ويتم فيها إشهار إفلاس المؤسسة وتوقيف نشاطها

بحكم من المحكمة المختصة وبيعها لتسديد الديون لأصحابها وهذا من المنظور القانوني .

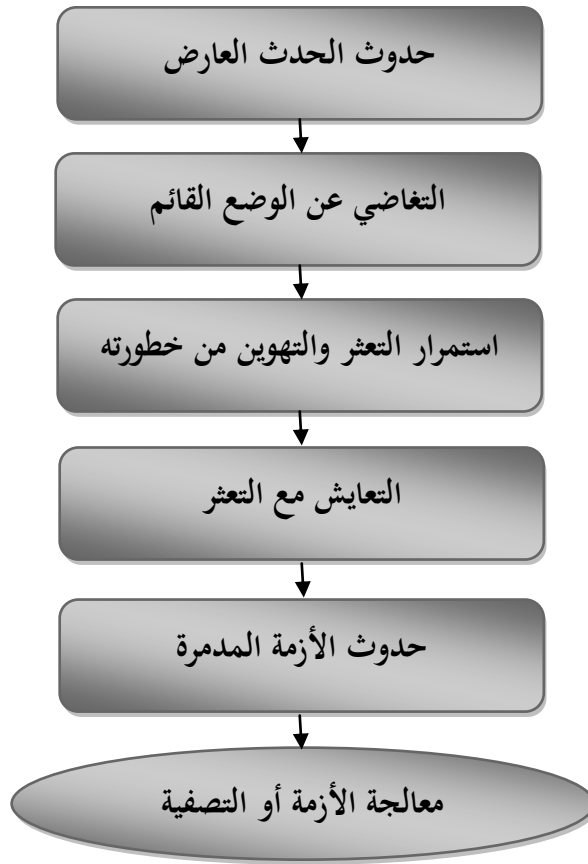
المطلب الثاني : مراحل وأسباب التعثر المالي

سنحاول في هذا المطلب التعرف على مراحل التعثر المالي و أهم مسبباته

أولاً : مراحل التعثر المالي

يمر التعثر المالي بستة مراحل أساسية (الخضيري 1998، ص39) ، نوجزها فيما يلي* ، ويلخصها

الشكل التالي:



شكل رقم (1-2) : يوضح مراحل التعثر المالي

المصدر : الخضيري 1998 ، ص 38

* للتوسع أكثر ينظر : - الخضيري 1998 ، علي العوضي 2004 ، الغصين 2004 ، نسيلي 2005 .

1- مرحلة حدوث الحدث العارض :

وهي أول مرحلة تنشأ بحدوث حدث مفاجئ وعارض ، يعتبر الأخير بمثابة اختبار لمسير المؤسسة في حالة علاجه لا يمكن أن يتطور ، أما الحالة المعاكسة فينتقل للمرحلة الثانية .

2- مرحلة التغاضي عن الوضع القائم :

وهي مرحلة دق جرس الإنذار فيما يتعلق بخطورة الوضع ، لكن يتم تجاهل العارض (المسبب) بالتقليل من خطورته والتغاضي عن الوضع .

3- مرحلة استمرار التعثر والتهوين من خطورته :

يزداد في هذه المرحلة تفاقم الوضع وهذا باستمرار تجاهل متخذي القرار للتنبيه وعدم الاكتراث لخطورة الوضع ؛

4- مرحلة التعايش مع التعثر :

وهي أخطر المراحل كونها تدفع لطرده العمالة الجيدة بالإضافة إلى تفشي عمليات النهب والتسيب والفساد كون التعثر يصبح الطابع اليومي للحياة داخل المؤسسة ، وتتوقف بذلك الاستثمارات الجديدة أي انعدام الطاقة الإنتاجية وهذا ما يقود إلى المرحلة الموالية .

5- حدوث الأزمة المدمرة :

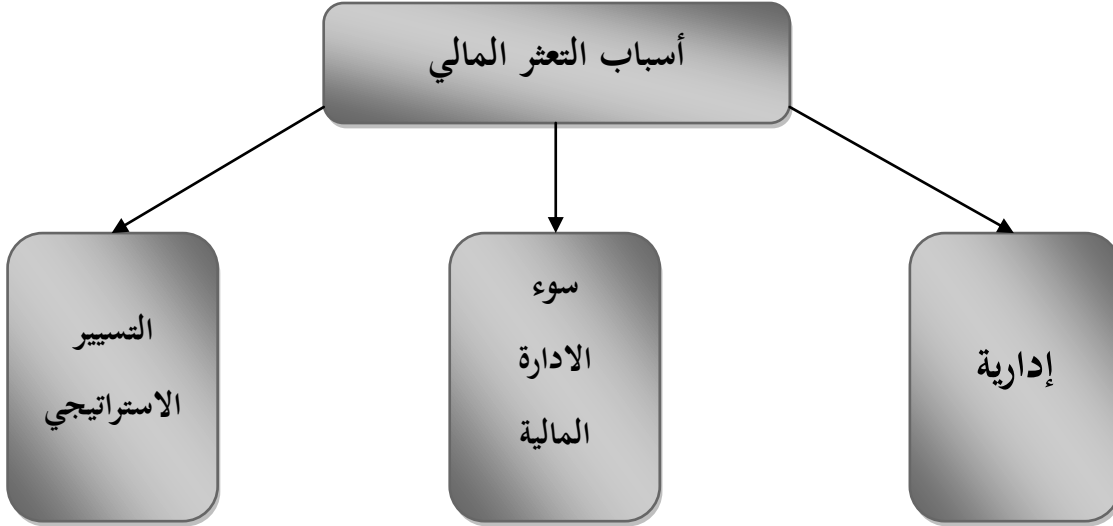
تحدث الأزمة -خطر الإفلاس- عند مواجهة حادث ضخم لا يمكن التعتميم عليه أو امتصاصه ويتم فيها إعلان فشل المؤسسة .

6- معالجة الأزمة أو التصفية :

أول خطوة تتم في هذه المرحلة للعلاج هي إعفاء مجلس الإدارة الحالي المتسبب في الأزمة وبعد ذلك تعيين مفوض يقوم بالإجراءات الواجبة للإصلاح سواء عمليات الدمج أو التصفية أو إعادة المؤسسة إلى النشاط بعد إعادة الجدولة وتسديد التزاماتها .

ثانيا : أسباب التعثر المالي

لقد ركزنا في طرحنا لأهم الأسباب المؤدية للتعثر المالي على العوامل المتعلقة مباشرة بالمؤسسة لتفادي التعمق وتكرار ما يوجد في أغلب المراجع المتعلقة بالظاهرة ، ويمكن أن نلخص الأسباب في الشكل التالي :



شكل رقم (1-3) : يلخص أسباب التعثر المالي

المصدر : من إعداد الطالب

1- أسباب إدارية :

تتعلق أساسا بنوعية المؤسسة أي نظام القيادة وفعالية المديرين

- **نظام القيادة** : يتمثل في تداخل السلطات في المؤسسة أو إسناد المهام إلى غير أهلها (قريشي 2012 ، ص 46) ، وهذا كثيرا ما نجده في المؤسسات العائلية .

- **فعالية المديرين** : إن عدم فعالية المدير وعدم قدرته على فهم وحل المشاكل التنظيمية والمالية والتجارية هذا من شأنه المساهمة في حدوث التعثر المالي كما جاء في دراسة بنك تنمية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة (زعيبيط و مزباني 2007 ، ص 05) .

بالإضافة إلى ضعف الاتصال بين المديرين والعمال داخل المؤسسة .

2- سوء الإدارة المالية : (الخضيري 1998 ، ص 95-97)

- الاقتراض بتكاليف مرتفعة ؛

- عدم الوفاء بالتزاماتها المستحقة في مواعيدها وتراكمها ؛
- ارتفاع قيمة المصاريف الإدارية وانخفاض إنتاجية الأخيرة وبالتالي التأثير على المردود المالي بالسلب ؛
- ضعف الهيكل المالي للمؤسسة بسبب الإفراط في التمويل الخارجي ؛
- عدم التحكم في تمويل دور الاستغلال لعدم كفاية رأس المال العامل ؛
- ضعف الجهاز الإنتاجي في المؤسسة .

3-التسيير الاستراتيجي (قريشي 2012 ،ص 47 بتصرف):

- عدم وضع استراتيجية واضحة للمؤسسة على المدى الطويل وبالتالي صعوبة تحقيق أهدافها أي إمكانية الفشل ؛
- إن فرض الاستمرارية للمؤسسات وتحقيق النمو والتوسع لا يمكن تحقيقهما في ظل غياب الوسائل اللازمة لذلك ؛ لأنها تتطلب تغيرات هيكلية تتطلب استراتيجية محكمة ؛
- عدم التنوع في العملاء والتبعية لطرف واحد قد يؤدي إلى تعثر أو فشل المؤسسة في حالة تعثر العميل ، " لا تضع البيض في سلة واحدة" .

المبحث الثاني : الدراسات السابقة

قصد الإحاطة أكثر بموضوع بحثنا ، ولضبط متغيراته وكذا بغية تحديد الأداة المستعملة وطريقة الدراسة ، سنحاول في هذا المبحث عرض ما نحسب أنها أهم الدراسات السابقة في بحثنا وقد حاولنا التنوع فيها وذلك بتنوع اللغة وكذلك المنطقة الجغرافية .

المطلب الأول :الدراسات السابقة الأجنبية

نحاول من خلال هذا المطلب عرض الدراسات الأجنبية المتعلقة بظاهرة التعثر المالي أو الفشل المالي أو الإفلاس المالي وهي كالتالي :

أولا : دراسة (BEAVR 1966):

من خلال هذه الدراسة يعتبر بيفر واضع أساس بناء النماذج الرياضية لقياس فشل الشركات (المؤسسات) ، وذلك من خلال حساب 30 نسبة مالية لعينة مكونة من 79 شركة فاشلة و79 شركة سليمة، وقام بمقارنة متوسط النسب بي الفئتين للفترة 1954-1964.

واستخدم الباحث أسلوب التحليل الأحادي وذلك بتحليل كل نسبة لمدة خمس سنوات متتالية ، وتوصل بيفر إلى وجود خمس نسب لها دقة عالية وذات مصداقية في التفريق بين فشل الشركة من نجاحها وهي كالتالي :

- التدفق النقدي إلى الدين الكلي ؛
- صافي الدخل إلى إجمالي الأصول ؛
- إجمالي الديون إلى الأصول الكلية ؛
- رأس المال التشغيلي إلى الأصول الكلية ؛
- نسبة التداول.

ثانيا : دراسة (ALTMANE 1968) :

هدف ألتمان سنة 1968 لمعرفة مدى إمكانية (قدرة) النسب والمؤشرات المالية في التنبؤ بالتعثر المالي لعينة مكونة من 22 شركة صناعية منها 11 متعثرة ، واختار 22 نسبة مالية كمتغيرات مستقلة لدراسته مستمدة من التقارير المالية لتلك الشركات واستخدم أسلوب التحليل التمييزي الخطي لبناء دالة Z-score، وتوصلت

الدراسة إلى أن خمس نسب لها قدرة على التنبؤ بوقوع خطر التعثر ، وبالتالي بناء نموذج تنبؤي مكون من: رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول، الأرباح المحتجزة(غير الموزعة) إلى إجمالي الأصول، الربح قبل الفوائد والضرائب إلى إجمالي الأصول، القيمة السوقية للأسهم إلى إجمالي الخصوم، المبيعات إلى إجمالي الأصول تحمل الرموز التالية على التوالي : $X1, X2, X3, X4, X5$ ، صيغته كالتالي :

$$Z=0,012X1+0,014X2+0,033X3+0,006X4+0,999X5$$

ثالثا : دراسة (Ben amor, Khoury, Savor 2009) :

هذه الدراسة عبارة عن مقال يهدف إلى بناء نموذج للتنبؤ بالفشل المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الكندية المقترضة غير المدرجة ، لعينة مكونة من 633 مؤسسة لسنتي 2004-2005 ، اعتمادا على النسب المالية كمتغيرات مستقلة للدراسة ، كخطوة أولى قام الباحث بإعادة تقدير لنموذجي Legaut و Altmane اعتمادا على عينة دراسته ، وحصل على جودة تصنيف جيدة.

وبعد ذلك استخدم الأسلوب الإحصائي الانحدار اللوجستي للنسب المختارة ليتمكن في الأخير بيناء نموذجين ، الأول للتنبؤ بالفشل المالي قبل سنة من الوقوع في الخطر لقطاعي الخدمات وتجارة التجزئة ، أما الثاني فله قدرة على التنبؤ قبل سنتين ، وتميزت النماذج بجودة تصنيف جيدة .

رابعا : دراسة (Zulkernain ,Hasbullah 2009)

هدفت هذه الدراسة إلى بناء نموذج للتنبؤ بفشل الشركات بالاعتماد على نموذج بيفر و التمان و..... وذلك من خلال النسب المستعملة في تلك الدراسات وقام الباحثان بحساب 64 نسبة مالية لعينة من 17 شركة فاشلة و 17 سليمة تنشط في سنغافورة وكان معيار الفشل وفقا لما يلي :

- الشركات التي وافقت على إعادة هيكلتها ماليا من قبل السلطات ؛
- الشركات التي وضعت تحت الرقابة القضائية ؛
- الشركات التي ولدت ثلاث خسائر سنوية متتالية أو أكثر ؛
- الشركات التي ولدت تدفق نقدي سالب لمدة ثلاث سنوات متتالية .

وبعد استخدام التحليل الإحصائي وفق طريقة التحليل التمييزي توصلت الدراسة إلى :

- تفوق نسبتين ، التدفق النقدي إلى مجموع الأصول والمبيعات إلى التحصيلات ؛
- بناء النموذج التنبؤي التالي :

$$Z= 0,873+ 8,951 X1- 0,138 X2$$

التعليق :

من خلال تحليلنا للدراسات السابقة الأجنبية نجد ما يلي :

- تهدف جميعها إلى الوصول إلى مفهوم دقيق للتعثر أو الفشل أو الإفلاس المالي والعوامل المتحكمة فيه ، من خلال بناء نماذج تساعد على الكشف المبكر للظاهرة ؛
 - نلاحظ اعتماد جميع الدراسات على النسب المالية كمتغيرات للدراسة في حين اختلفت من حيث تصنيفها فنجد من ركز على نوع معين وبحث على تأثيره في حين ذهب البعض إلى الاعتماد على جميع المجموعات ؛
 - تميزت العينات المدروسة فيها بتوفرها بشكل كاف وبالجم الذي يخدم أهداف هذه البحوث بصورة جيدة وهو الأمر غير المتوفر لدينا فإكتفينا بالعينة التي استطعنا الحصول عليها ؛
 - اعتمدت هذه الدراسات في تحليلها على طريقة التحليل العاملي التمييزي AFD .
- وما يؤخذ عليها أن نتائجها تخص منطقة أو بلدا وفي فترة زمنية معينة ، مما لا يعطي نتائج جيدة في أغلب الأحيان عند تطبيقه على بيئة مختلفة .

المطلب الثاني : الدراسات السابقة العربية

خصص هذا المطلب لعرض الدراسات السابقة العربية وكذا التعليق عليها بغية تصويب دراستنا

أولا : دراسة (الغصين 2004) :

سعت الدراسة إلى بناء نموذج للتنبؤ بتعثر الشركات وذلك عن طريق إيجاد أفضل مجموعة من النسب المالية (متغير مستقل) التي تساعد على ذلك لشركات المقاولات في قطاع غزة ولعينة مكونة من 10 شركات متعثرة و16 غير متعثرة للفترة الممتدة 2000-2002، حيث قامت الباحثة بحساب 22 نسبة لتلك الشركات وبعد تحليل هذه النسب باستخدام الأسلوب الإحصائي - الانحدار اللوجستي - توصلت الدراسة إلى :

- النموذج التنبؤي التالي:

$$Z = 1,92 X1 - 4,798 X2 - 1,005 X3 + 0,07 X4 + 0,074 X5$$

بلغت دقة تصنيف عينة البحث ضمن المجموعتين 86,9% ، 86,9% و 91,9% في السنوات 2001، 2000 و 2002 على التوالي.

ثانيا : دراسة (Hassouna,Boujebden 2007) :

الدراسة عبارة عن مقال سعى من خلاله الباحثان إلى معرفة مدى فعالية نسب التدفق النقدي والنسب المالية الكلاسيكية في التنبؤ بتعثر الشركات التونسية وانطلقت الدراسة من فرضيات إن كل من النسب الكلاسيكية و نسب التدفق النقدي ذات فعالية في التنبؤ ، لكن الأخيرة أكثر فعالية ، ولإثبات مدى صحة الفرضيات استخدم في الدراسة عينة مكونة من 56 مؤسسة متعثرة و60 سليمة ، واختيرت 19 نسبة مالية كلاسيكية و9 للتدفق النقدي كمتغيرات للدراسة .

وفي الأخير تم إثبات صحة جميع الفرضيات وبالتالي فعالية نسب التدفق النقدي أعلى من نظيرتها.

ثالثا : دراسة (الأحمد و الكسار 2009) :

من خلال مقالهما سعى الباحثان للوصول إلى مجموعة النسب المالية التي لها قدرة عالية وتساعد على تقويم الأداء المالي والذي سعت الدراسة إلى ربطه بالفشل المالي باستخدام أسلوب تحليل العوامل على عينة مكونة من 3 شركات ، وتم الربط بين قيمتي المتغيرين التابعين (الأداء المالي - الفشل المالي) بواسطة الرسم البياني لوضعية الشركات والنسب المالية المستخدمة ، وتوصلت الدراسة إلى إمكانية الربط بينهما وذلك لتجانس النتائج بين عينة الدراسة والأسلوب المستخدم.

رابعا : دراسة (بن شنة 2009):

هدفت الباحثة إلى معرفة مدى اعتماد المؤسسات المصرفية على النسب المالية في عملية التنبؤ بتعثر القروض المصرفية على مستوى البنك الوطني الجزائري (وكالتي ورقلة وتقرت)، لعينة مشكلة من 5 مؤسسات متعثرة و4 سليمة ، أما متغيرات الدراسة المستقلة فنجد الكمية وهي 16 نسبة مالية والنوعية متمثلة في بعض خصائص المؤسسة.

وتمت الدراسة باستخدام طريقة الانحدار المتدرج وكذا أسلوب الاستقصاء على مستوى الوكالتين ، وتوصلت الدراسة إلى :

- عمر المؤسسة ونسبة دوران المخزون عاملان أساسيان للتنبؤ بتعثر القروض ؛
- البنك يعتمد على النسب المالية في اتخاذ القرار الائتماني ؛
- البنك لا يطبق النماذج الإحصائية للتنبؤ بتعثر القروض المصرفية .

خامسا : دراسة (Ouennoughi 2011) :

سعى الباحث من خلال دراسته إلى معرفة شروط الكشف المبكر لمخاطر الإفلاس في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ، وشملت الدراسة عينة مكونة من 210 مؤسسة باستخدام أسلوب التحليل العاملي لفيشر ، واعتمد الباحث على 24 نسبة مالية و 7 متغيرات نوعية مثلت في مجملها المتغيرات المستقلة للدراسة ، وتوصلت الدراسة للنموذج التالي :

$$Z = 5,144 S4 + 3,99 S7 - 0,97 G4 - 9,38 G7 + 0,7 R2 + 1,64 C2 + 1,02 AGE - 6,03 FORME - 11,65 QLTMEG$$

وكذلك قام الباحث بحساب احتمال الإفلاس و أظهرت النتائج قدرة النموذج على الكشف المبكر لمخطر الإفلاس ، وخلصت الدراسة إلى :

- ضرورة الاعتماد على المتغيرات الكمية والنوعية لكفاءة أكبر و لفعالية في تحليل خطر الإفلاس .

سادسا : دراسة (بن طرية 2011) :

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى مساهمة أدوات التحليل المالي والائتماني في تقييم مخاطر الائتمان والحد من تعثر القروض المصرفية، واعتمدت الباحثة على نوعين من المتغيرات المستقلة ؛ متغير محاسبي (كمي) عبارة عن 26 نسبة مالية ومتغير غير محاسبي (نوعي) عبارة عن بعض الخصائص المتعلقة بالمؤسسة مستخلصة من عينة مكونة من 10 مؤسسات 4 منها متعثرة للفترة 2004-2008، قامت الباحثة بتطبيق منهج التصنيف الداخلي عن لجنة بازل باستخدام التحليل التمييزي ، وتوصلت الدراسة إلى :

إن تحديد فشل العميل يمكن أن ينطلق من متغيرات كمية ومتغيرات نوعية طبقا للنموذج التالي :

$$Z = 5,777 + 1,326 R3 + 2,045 R10 - 0,872 R15 + 17,603 R25 + 0,16 AGE - 5,051 ACTIV.$$

سابعا : دراسة (شاهين ومطر 2011) :

هدف الباحثان من خلال هذه الدراسة إلى اقتراح نموذج يساعد على التنبؤ بتعثر المنشآت المصرفية العاملة في فلسطين والتميز بينها وبين غير المتعثرة منها ، وذلك بالوصول إلى جملة النسب المالية القادرة على ذلك ، بعد استخدام التحليل التمييزي متعدد المتغيرات لعينة مكونة من 8 بنوك نصفها متعثرة ، تم التوصل للنموذج التالي :

$$Z = 326,940 A8 + 37,810 A11 - 14,905 A1 - 7,221 A22 - 2,347$$

وقد تم اختبار النموذج وأظهرت النتائج أن له قدرة على التنبؤ بالتعثر بدقة 75% في السنة الأولى والثالثة و62,5% في السنة الرابعة.

ثامنا : دراسة (قريشي 2012) :

هذه الدراسة هدفت للوصول إلى مدى قدرة النسب المالية المستخرجة من قائمة التدفقات النقدية في التنبؤ بخطر الإفلاس المالي لعينة مكونة من 9 شركات منها 4 مفلسة و5 سليمة، واعتمدت الدراسة على 16 نسبة مالية منها 7 نسب من قائمة التدفق النقدي.

ولتحليل النسب استخدم الباحث أسلوب التحليل التمييزي لفيشر وتوصل إلى :

- نسب التدفقات النقدية ذات أهمية بالغة في التنبؤ بالإفلاس المالي وذلك لتمثيلها 50% من إجمالي 6 نسب ذات القدرة على التنبؤ ملخصة في دالة التمييز القانونية التالية :

$$Z = 1,445 X1 - 0,411 X5 + 0,013 X6 + 5,637 X8 - 0,316 X11 + 0,294 X12 - 2,279$$

التعليق :

من خلال هذه الدراسات نلاحظ أن معظمها استخدم أسلوب التحليل التمييزي أو الانحدار اللوجستي أو الانحدار المتدرج الذي هدفت من خلاله إلى التنبؤ بتعثر أو فشل أو إفلاس الشركات والمؤسسات اعتمادا على النسب المالية كمتغيرات لها .

أما فيما يخص العينة المستخدمة فإنه يتم الحصول عليها من قبل هيئات رسمية -السوق المالي ،
صناديق متخصصة - ماعدا الدراسات الجزائرية ومثلما هو الحال في دراستنا فمصدرها يكاد ينعدم
والوصول إليها صعب فسنكتفي بما استطعنا توفيره مع حرصنا على حداثة هذه البيانات .

خلاصة الفصل :

تناولنا في هذا الفصل الأسس النظرية لظاهرة التعثر المالي حيث أوضحنا المفاهيم المرتبطة به والمتمثلة في كل من العسر المالي والفشل المالي والإفلاس المالي وهي تعبر بشكل أو بآخر عن عدم قدرة المؤسسة على الوفاء بالتزاماتها المالية المستحقة .

ولمعرفة أكثر لطبيعة الظاهرة ركزنا في الجزء الثاني لهذا الفصل على مجموعة من الدراسات السابقة حول الموضوع والتي هدفت جميعها للتنبؤ من خلال الأساليب الإحصائية الكمية ، ومن خلال ذلك سوف نحاول في الفصل الثاني من الدراسة إلى تطبيق ما تم استخلاصه واختبار قدرة النسب المالية على التمييز وربط العلاقة بينها وبين التعثر المالي .

الفصل الثاني

محاولة بناء نموذج للتنبؤ بالتعثر

المالي لعينة من المؤسسات

الصغيرة والمتوسطة

تمهيد

بعد التطرق في الفصل السابق للأدبيات النظرية - الأسس النظرية - وكذا العديد من الأدبيات التطبيقية - الدراسات الميدانية والتطبيقية - والتي لها صلة بموضوع بحثنا بصفة مباشرة سنحاول في هذا الفصل والمتمثل بالدراسة التطبيقية اختبار قدرة كل فئة - مجموعة - من النسب المالية المستخرجة من القوائم المالية لعينة الدراسة على التمييز وبالتالي التنبؤ بخطر التعثر المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية بالاعتماد على طريقة التحليل العاملي التمييزي (AFD) أسلوب خطوة بخطوة ، اعتمادا على مخرجاتها سنحاول بناء نموذج - دالة تمييزية - نحسب أنها تساعد متخذي القرار في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والبنوك التجارية على اتخاذ قرارات صائبة فيما يخص قراراتها المالية* ، أو من خلال قرارات المنح من عدمه بالنسبة للبنوك .

وبغية تحقيق ذلك و اختبار مدى صحة فرضيات الدراسة سنقوم بتقسيم فصل الدراسة التطبيقية إلى مبحثين ، حيث يهتم المبحث الأول بمنهجية الدراسة والأدوات المستخدمة فيها ، أما المبحث الثاني فيستعرض نتائج الدراسة التطبيقية وبناء دالة التمييز لمتغيرات الدراسة .

* قرارات الاستثمار ، قرارات التمويل وقرارات توزيع الأرباح .

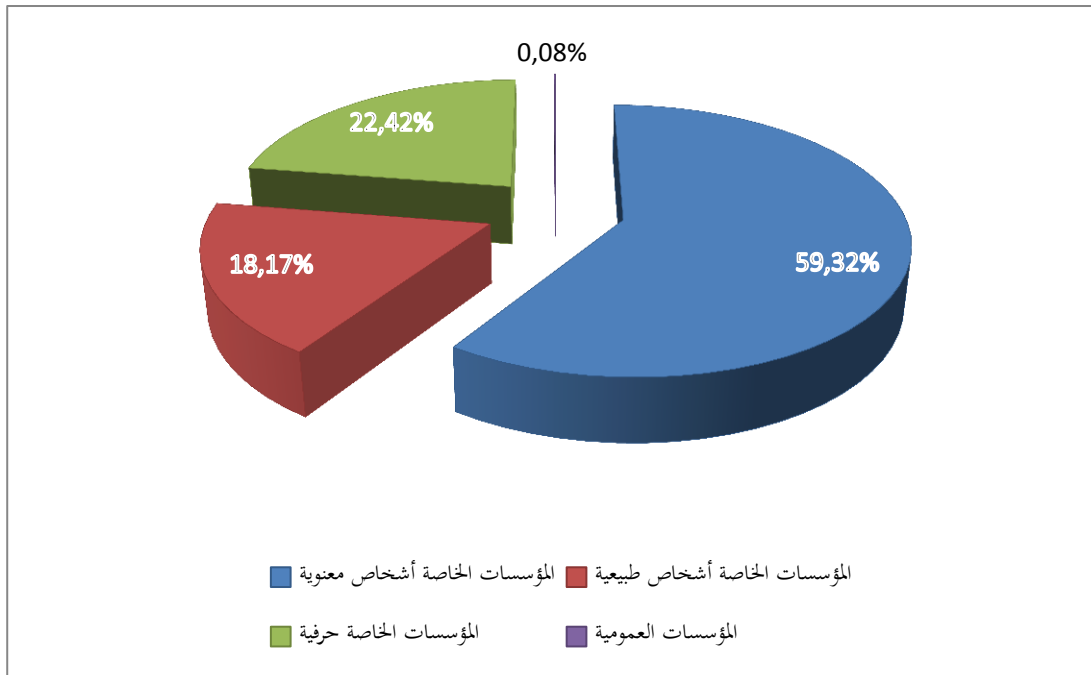
المبحث الأول : عرض منهجية و أدوات الدراسة

يتناول هذا المبحث عرضاً لمنهجية و أدوات الدراسة ، واشتمل على مجتمع وعينة الدراسة وتفصيلاً عن بيانات الدراسة ودلالة النسب المالية المستخدمة ، وكذا شرحاً للأسلوب الإحصائي المعتمد في التنبؤ ، وهو التحليل التمييزي .

المطلب الأول : عينة الدراسة و المتغيرات المستخدمة

أولاً : مجتمع الدراسة

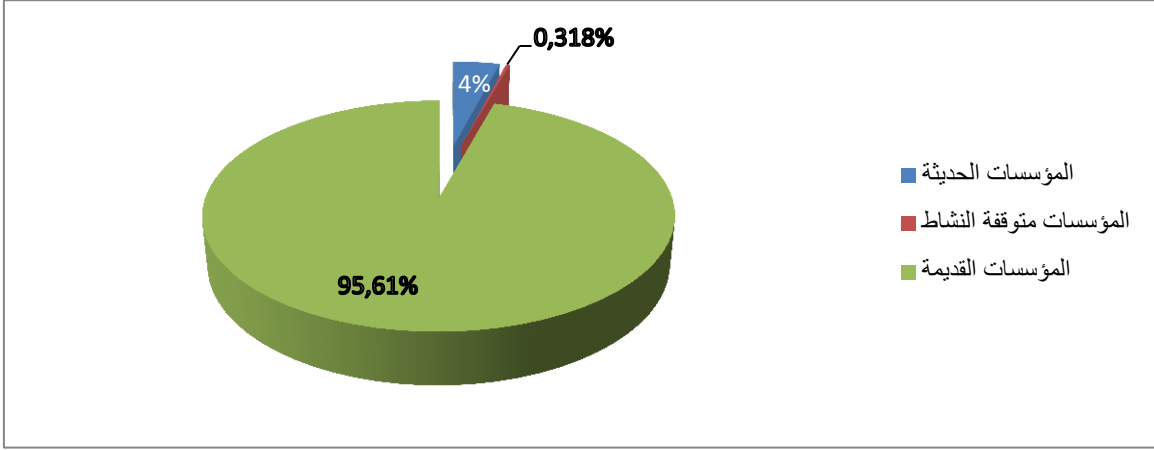
يتكون مجتمع دراستنا من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية ، وبلغ تعدادها في سنة 2012 حوالي 687386 مؤسسة* ، منها 2182 متوقفة النشاط والشكلين التاليين يلخصان نسبة المؤسسات بالقطاعات وتقسيم مجتمع الدراسة :



شكل رقم (2-1) نسبة المؤسسات بحسب القطاعات

المصدر : نشرية وزارة الصناعة و المؤسسات الصغيرة والمتوسطة

* - نشرية المعلومات الإحصائية ل م ص و رقم 21 وزارة الصناعة و م ص م



شكل رقم (2-2) : يوضح تقسيم مجتمع الدراسة

ثانيا : عينة الدراسة

تشكل عينة الدراسة أساسا من مجموعة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ، حيث اختيرت عشوائيا وغطت مناطق مختلفة من الوطن على غرار الجزائر العاصمة ، عنابة ، ورقلة ، بومرداس و وهران ، وتنتمي هذه المؤسسات إلى القطاع الخاص وشملت العينة 13 مؤسسة منها خمس متعثرة و ثمان سليمة ، ووفرت العينة 36 مشاهدة متمثلة في القوائم المالية* لهذه المؤسسات للفترة 2005 - 2012، (20 للمتعثرة و ست للسليمة) (أنظر الملحق رقم 01) ، وفيما يلي جدول يلخص بيانات الدراسة:

* القوائم المالية تشمل كل من الميزانية (قائمة المركز المالي) ، جدول حساب النتيجة(قائمة الدخل).

جدول رقم (2-1): يلخص بيانات الدراسة

المؤسسة	صفتها	عدد القوائم المالية	السنوات	النسبة من إجمالي العينة	نسبة المشاهدات
1	متعثرة	3	2011-2009	38,46%	55,55%
2	متعثرة	3	2011-2009		
3	متعثرة	3	2011-2009		
4	متعثرة	4	2012-2009		
5	متعثرة	7	2011-2005		
6	سليمة	2	2010-2009	61,54%	44,46%
7	سليمة	2	2010-2009		
8	سليمة	2	2010-2009		
9	سليمة	2	2010-2009		
10	سليمة	2	2010-2009		
11	سليمة	2	2010-2009		
12	سليمة	2	2010-2009		
13	سليمة	2	2010-2009		
المجموع		36		100%	100%

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات المؤسسات

ثالثا : معيار التعثر

إن اختيار المؤسسات المتعثرة المستخدمة في الدراسة كان بناءً على مجموعة من المعايير وذلك لخدمة البحث

من جهة ولتوسيع نطاق المعلومات لشحها ، وتمثل هذه المعايير في التالي :

- المؤسسات التي لم تف بالتزاماتها المالية في تواريخ استحقاقها ؛
- المؤسسات التي تم إعادة جدولة ديونها ؛
- المؤسسات التي ولدت خسائر متتالية في النتيجة ؛

رابعا : متغيرات الدراسة

اعتمدنا في دراستنا على متغيرات مالية (كمية) تمثلت في 23 نسبة مالية ، موزعة على خمسة مجموعات حيث نجد : أربع نسب هيكلية ، خمس نسب للمردودية ، خمس نسب ربحية ، أربع نسب استنادة و خمس نسب سيولة ، وقمنا بحساب هذه النسب لكل مؤسسة وعلى مدى سنوات الدراسة انطلاقا من القوائم المالية للمؤسسات وذلك بالاعتماد على برنامج Excel 2010 ، والجدول التالي يلخص النسب المالية المقترحة لدراستنا:

جدول رقم (2-2) النسب المالية المستخدمة

التصنيف	الرمز	النسبة
هيكلية	S1	الأصول الجارية / إجمالي الأصول
	S2	رأس المال العامل(FR) / إجمالي الأصول
	S3	الأصول غير الجارية / إجمالي الأصول
	S4	الديون طويلة الأجل / الهامش الإجمالي للتمويل الذاتي
مردودية	R1	القيمة المضافة (VA) / رقم الأعمال(CA)
	R2	الفائض الإجمالي للاستغلال (EBE) / القيمة المضافة (VA)
	R3	الفوائد المالية / رقم الأعمال (CA)
	R4	النتيجة الصافية (RN) / إجمالي الأصول
	R5	النتيجة الصافية (RN) / الأموال الخاصة
ربحية	B1	الربح قبل الضريبة والفوائد / إجمالي الأصول
	B2	القدرة على التمويل الذاتي (CAF) / رقم الأعمال (CA)
	B3	ربح الاستغلال / المبيعات الصافية
	B4	الربح الصافي / المبيعات الصافية
	B5	الفائض الإجمالي للاستغلال (EBE) / رقم الأعمال (CA)
استنادة	E1	إجمالي الديون / إجمالي الأصول
	E2	الأصول الجارية / إجمالي الديون
	E3	الأصول غير الجارية / إجمالي الديون
	E4	الأموال الخاصة / إجمالي الديون
سيولة	L1	الديون قصيرة الأجل / إجمالي الأصول
	L2	الأصول الجارية / الديون قصيرة الأجل
	L3	إجمالي الأصول / التدفق النقي التشغيلي (CFE)
	L4	الديون قصيرة الأجل / التدفق النقي التشغيلي (CFE)
	L5	إجمالي الديون / التدفق النقي التشغيلي (CFE)

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على الدراسات السابقة

1- شرح النسب المالية

أولا : النسب الهيكلية

1- الأصول الجارية / إجمالي الأصول :

تعتبر هذه النسبة عن حجم أصول المؤسسة الجارية أو سهولة التسييل من إجمالي أصولها ، والتي تغطي بها التزاماتها قصيرة الأجل .

2- رأس المال العامل (FR) / إجمالي الأصول :

تشرح هذه النسبة العلاقة بين رأس المال العامل وإجمالي أصول المؤسسة ، عن طريق معرفة مدى إمكانية تغطية المؤسسة لأصولها الإجمالية بما تبقى من مواردها الدائمة .

3- الأصول غير الجارية / إجمالي الأصول :

تمثل مقدار الأصول غير المتداولة التي يزيد عمرها عن السنة من إجمالي موجودات المؤسسة .

4- الديون طويلة الأجل / الهامش الإجمالي للتمويل الذاتي :

من خلال رصد هذه النسبة يمكن أن نتعرف على مدى قدرة المؤسسة في تغطية ديونها طويلة ومتوسطة المدى من الفوائض الناتجة عن نشاطها .

ثانيا : نسب المردودية

1- القيمة المضافة (VA) / رقم الأعمال (CA) :

تبين هذه النسبة مدى قدرة المؤسسة على استغلال جميع مواردها و تمكنها من وظيفتها الإبداعية ، وتساعد هذه النسبة في المقارنة بين المؤسسات ذات نفس النشاط .

2- الفوائض الإجمالي للاستغلال (EBE) / القيمة المضافة (VA) :

تبين حجم الفوائض الإجمالي للاستغلال مقارنة بالقيمة المضافة وتفسر هذه النسبة أهمية المصاريف المالية.

3- الفوائد المالية / رقم الأعمال (CA) :

هذه النسبة تبين وضعيات هيكل المؤسسة المالي ، وينبغي أن لا تتجاوز هذه النسبة 1,5 % من رقم الأعمال .

4- النتيجة الصافية (RN) / إجمالي الأصول :

تمثل هذه النسبة مساهمة أصول المؤسسة في نتيجتها الصافية .

5- النتيجة الصافية (RN) / الأموال الخاصة :

أو ما يطلق عليها المردودية المالية (مردودية الأموال الخاصة) ، وتحدد هذه النسبة مدى مساهمة الأموال الخاصة للمؤسسة في نتيجتها الصافية .

ثالثا : نسب الربحية

هي انعكاس لمستوى وأداء وكفاءة المؤسسات والسياسة التي تطبقها من خلال التوسع والنمو، وتعتبر كمقياس على مقدرة المنشأة على تحقيق الأرباح. إن التحليل المالي باستخدام النسب يعطي جوابا واضحا عن الكفاءة التي تدير بها الإدارة الموارد المتاحة ، حيث تجيب هذه النسب على : ما هي نسبة الربح في كل وحدة نقدية مبيعات؟.

1- الربح قبل الضريبة والفوائد / إجمالي الأصول :

تظهر هذه النسبة مدى مساهمة أصول المؤسسة في تحقيق الأرباح قبل الضرائب والفوائد ويستحسن أن لا تقل عن 10 % بعد تسديد الضرائب والفوائد .

2- القدرة على التمويل الذاتي (CAF) / رقم الأعمال (CA) :

تبين هذه النسبة حجم الفوائض المحققة من نتائجها انطلاقا من رقم أعمالها .

3- ربح الاستغلال / المبيعات الصافية :

تعتبر هذه النسبة على نشاط المؤسسة الرئيس ومدى قدرتها على تحقيق فوائض تساهم في تنمية ثروة المؤسسة .

4- الربح الصافي / المبيعات الصافية :

تفسر هذه النسبة الدخل الصافي للمؤسسة والمحصل عليه من الفرق بين إيراداتها ونفقاتها .

5- الفائض الإجمالي للاستغلال (EBE) / رقم الأعمال (CA)

تدل هذه النسبة على حجم نشاط المؤسسة أي تبين مقدار مساهمة دورة الاستغلال في تكوين ثروة المؤسسة وحجمها من إجمالي رقم أعمالها .

رابعا : نسب الاستدانة (المديونية)

1- إجمالي الديون / إجمالي الأصول :

وهي نسبة الاستقلال المالي ،تستخدم كمؤشر لتقييم سياسة التمويل بالمؤسسة ، ولتقييم درجة المخاطرة التي يتحملها المقرضون والملاك (المساهمين) .

2- الأصول الجارية / إجمالي الديون :

هذه النسبة تشرح مدى قدرة أصول المؤسسة الأكثر سيولة على تغطية جزء من ديونها ، وتفيد هذه النسبة متخذ القرار على تحديد سياسات التمويل والاستدانة في المؤسسة .

3- الأصول غير الجارية / إجمالي الديون :

تعبر هذه النسبة عن حجم الأصول الأقل سيولة مقارنة بإجمالي ديون المؤسسة ، أي معرفة مقدار الديون التي يمكن تغطيتها عن طريق الأصول غير الجارية .

4- الأموال الخاصة / إجمالي الديون :

تمثل هذه النسبة حجم الأموال الخاصة من إجمالي الديون وحسب لجنة بازل يستحسن أن لا تقل عن 8 % .

خامسا : نسب السيولة

تستخدم هذه النسب لقياس مقدرة المؤسسة على الوفاء بالتزاماتها قصيرة الأجل ، فإذا كانت نسب السيولة قليلة دلّ ذلك على عدم قدرة المؤسسة على الالتزام بديونها قصيرة الأجل ، أما إذا كانت نسب السيولة كبيرة دلّ ذلك على عدم قدرة المؤسسة على استغلال أموالها بشكل صحيح .

1- الديون قصيرة الأجل / إجمالي الأصول :

تعتبر عن حجم الديون قصيرة الأجل مقارنة بأصول المؤسسة- المقدار الذي تساهم فيه الأصول في تغطية الديون قصيرة الأجل- وتتأثر النسبة في حال إعادة تمويل الدين (إعادة جدولة الدين) أو في حالة تغيير في سياسة الدفع للموردين .

2- الأصول الجارية / الديون قصيرة الأجل :

نسبة رأس المال العامل ، وتسمى نسبة السيولة السريعة ، وهي تعبر عن مدى قدرة الأصول الجارية للمؤسسة في تغطية ديونها على المدى القصير .

3- إجمالي الأصول / التدفق النقي التشغيلي (CFE):

وتبين هذه النسبة مدى قدرة الموجودات (الأصول) على توليد التدفق النقدي التشغيلي .

4- الديون قصيرة الأجل / التدفق النقي التشغيلي (CFE) :

تبين هذه النسبة قدرة المؤسسة على سداد الالتزامات قصيرة الأجل وكلما زاد هذا المعدل قل احتمال تعرض الشركة لمشكلة السيولة .

5- إجمالي الديون / التدفق النقي التشغيلي (CFE) :

يبين هذا المعدل قدرة المؤسسة على سداد التزاماتها من صافي التدفقات النقدية دون الحاجة إلى تصفية أو بيع الأصول المستخدمة ، وكلما زاد هذا المعدل كان هناك احتمال أقل أن تتعرض المؤسسة لصعوبة في الوفاء بالتزاماتها عند استحقاقها، وبالتالي يقدم هذا المؤشر مدى القدرة على تسديد التزاماتها باستمرار إذا كانت المصادر الخارجية للأموال محدودة أو عالية التكلفة.

المطلب الثاني : أدوات الدراسة

من أجل الوصول إلى أهداف البحث ولتقدير دوال التمييز الخاصة بالظاهرة المدروسة وهي التعثر المالي على مستوى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وبلاستعانة بالدراسات السابقة سنعتمد على أحد الأساليب

الإحصائية المستعملة في مثل هكذا دراسات ألا وهي التحليل العاملي التمييزي (AFD) *، وما نلاحظه أن معظم الدراسات السابقة في الموضوع تستخدم إما التحليل التمييزي وبدرجة أقل الانحدار اللوجيستي .

إن أسلوب التحليل التمييزي يُستخدم من أجل تصنيف الأفراد في مجموعات وذلك بناء على أوزان أو نسب أو درجات يحصلون عليها في توليفة من المتغيرات التي تتنبأ بتحديد قوتهم في المجموعتين (قريشي 2012 ، ص 84).

ويقوم التحليل التمييزي على جملة من الفرضيات هي كالتالي: (دادن 2008 ، ص 299)

- أن المجتمعات الخاضعة للدراسة منفصلة إحصائياً وقابلة للتحديد وإن كانت هناك درجات تداخل معينة فيما بينها ؛
- يمكن وصف كل مفردة في كل مجتمع وتحديدتها بمجموعة من المقاييس المستقلة ؛
- تقاس متغيرات التمييز (المتغيرات المستقلة) على أساس ومستوى محدد ؛
- عدم وجود ارتباط بين متغيرات التمييز المستخدمة في النموذج والتي ينجم عنها مشكلة الازدواج الخطي المتعدد ؛
- تتبع متغيرات التمييز توزيعاً طبيعياً متعدددا في كل مجتمع من مجتمعات الدراسة ؛
- تكون مصفوفة التباين المشترك (التغاير) لمجتمعات الدراسة غير متساوية ، أي أن هذه المجتمعات لها كثافة متطابقة مع أوساطها مع الأخذ بعين الاعتبار التباينات والتغايرات بين كل متغيرين .

ويعمل أسلوب التحليل التمييزي على إيجاد العلاقة بين المتغيرات المستقلة المختلفة إضافة إلى تقليل التداخل بين المجموعات إلى أدنى درجة ممكنة (شاهين و مطر 2010 ، ص 14) .

وحسب هذا الأسلوب فإن عدد الدوال التمييزية يتحدد وفق المجموعات أو الفئات في الدراسة ويساوي

[عدد المجموعات - 1] ، ولما كانت دراستنا مكونة من مجموعتين حصلنا على دالة تمييزية واحدة .

* للتوسع أكثر انظر : - محمود فوزي الشعوبي 2007 ،

- عبد الوهاب دادن 2008 ،

- محفوظ جودة 2008 ،

- Monu corricano , Fanny poujol 2009 .

المبحث الثاني : نتائج تطبيق التحليل التمييزي في التنبؤ بالتعثر المالي

سنحاول من خلال هذا المبحث تطبيق التحليل العاملي التمييزي (AFD) أسلوب خطوة بخطوة للتنبؤ بخطر التعثر المالي ، حيث ينطلق من نموذج به متغيرة واحدة فقط ثم يضيف إليها بالتتابع مجموعة من عدة متغيرات ، ويستخدم البرنامج الإحصائي SPSS هذه الخوارزمية ، حيث يعتمد في اختياره للمتغيرات على معيارين : (الشعبي 2007 ، ص 122)

الأول : قدرة مجموعة من المتغيرات على التمييز ؛

الثاني : إحصاءة Lambda de wilks .

المطلب الأول : تطبيق طريقة التحليل العاملي التمييزي

نهدف من خلال تطبيقنا لطريقة التحليل التمييزي خطوة بخطوة stepwise على عينة الدراسة باستخدام برنامج SPSS 20.0 إلى بناء دالة تمييز للمتغير التابع لبحثنا وهو خطر التعثر المالي ، ولتحقيق ذلك فإن هذه الطريقة تعتمد على مجموعة من الاختبارات سنحاول تجربتها وعرضها من خلال هذا المطلب ومعرفة مدى صحة هذه الاختبارات وتطابقها وخصائص المؤسسات محل الدراسة لكن قبل ذلك لابد من التعريف بخطوتي الدراسة ، حيث أولا نقوم بتشكيل مصفوفة المتغيرات والمشاهدات المتمثلة في النسب المالية المستخرجة من القوائم المالية للمؤسسات* محل الدراسة بالاستعانة ببرنامج Excel حيث تشكل أعمدتها من متغيرات الدراسة -النسب المالية - بينما أسطرها فتمثل عدد المشاهدات - السنوات - ، وللتمييز بين المجموعتين رمزنا للمؤسسات السليمة بالرقم 1 والمتعثرة بالرقم 0 (أنظر الملحق رقم 02) .

ثانيا قمنا بترحيل بيانات Excel إلى برنامج SPSS ، في البداية قمنا بحساب الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة* (أنظر الملحق رقم 03) ، و للحصول على نتائج البحث نختار أيقونة التحليل التمييزي Discriminante وتمثلت مخرجاته فيما يلي :

*، تتمثل القوائم المالية فالميزانية وجدول حسابات النتيجة لسلسلة من السنوات .

*. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية .

أولاً : اختبار BOX لتساوي مصفوفات التغيرات

إن قيمة محدد اللوغاريتم تمثل الاختلاف في مصفوفة التغيرات وعليه فإنه كلما كبرت قيمته دل على وجود اختلاف في مصفوفة التباينات المشتركة ، وكما يبين الجدول رقم (2-3) أدناه انه من بين 23 متغيرة جاءت ثلاثاً منها منبئة وذلك لمحتوى العمود Rank .

ويفترض التحليل التمييزي تجانس مصفوفة التغيرات بين المجموعات ولكن عكس ما يتوقع فإن محددات اللوغاريتم غير متساوية نسبياً .

جدول رقم (2-3) محدد اللوغاريتم

Log Determinants		
D	Rank	Log Determinant
0	3	-13,971
1	3	-7,869
Pooled within-groups	3	-9,165
The ranks and natural logarithms of determinants printed are those of the group covariance matrices.		

المصدر: مخرجات برنامج SPSS 20.0

ومن خلال الجدول (2-4) أدناه يمكننا اختبار فرضية تجانس التغيرات عن طريق اختبار BOX'SM ويتم هذا الاختبار باستخدام توزيع F Fisher حيث إن قيمته تحدد الفرضية الواجب قبولها ، فإذا كان مؤشر الدلالة أقل من 0,05 فإننا نرفض الفرضية الصفرية* ، ونقبل الفرضية البديلة والتي تنص على عدم التجانس في التغيرات بين صنفى المتغير التابع -التعثر المالي- ، وكون الدلالة في هذا الاختبار جاءت مساوية لـ 0,000 فنعتمد الفرضية البديلة .

جدول رقم (2-4): نتائج اختبار BOX لتساوي مصفوفات التباين

Test Results		
Box's M		47,481
F	Approx.	7,136
	df1	6
	df2	7271,569
	Sig.	,000
Tests null hypothesis of equal population covariance matrices.		

المصدر: مخرجات برنامج SPSS 20.0

* وجود تجانس التغيرات لمتغيرات الدراسة

ثانيا : استخلاص المتغيرات

من خلال دراستنا و وفقا للعينة المتوفرة والمتغيرات المستخدمة استخلصت ثلاث متغيرات اعتبرت منبئة رتبت حسب قدرتها على التمييز كما يلي :

جدول رقم (2-5) : المتغيرات المستخلصة

رمز النسبة	مركبات النسبة
L1	الديون قصيرة الأجل إلى إجمالي الأصول
E1	إجمالي الديون إلى إجمالي الأصول
S2	رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على الجدول رقم (2-6)

ومن خلال الجدول رقم (2-6) أدناه، فإن هذه المتغيرات لها قدرة عالية على التمييز مجتمعة وهذا لأخذ دلالة الاحصاء Exact F قيمة أقل من 0,05.

جدول رقم (2-6) : المتغيرات المستخلصة

Variables Entered/Removed ^{a,b,c,d}									
Step	Entered	Wilks' Lambda							
		Statistic	df1	df2	df3	Exact F			
						Statistic	df1	df2	Sig.
1	L1	,854	1	1	34,000	5,792	1	34,000	,022
2	E1	,572	2	1	34,000	12,364	2	33,000	,000
3	S2	,473	3	1	34,000	11,907	3	32,000	,000
At each step, the variable that minimizes the overall Wilks' Lambda is entered.									
a. Maximum number of steps is 46.									
b. Minimum partial F to enter is 3.84.									
c. Maximum partial F to remove is 2.71.									
d. F level, tolerance, or VIN insufficient for further computation.									

المصدر: مخرجات برنامج SPSS 20.0

يقوم أسلوب خطوة بخطوة على ترتيب المتغيرات بحسب قدرتها على التمييز ، لكن قبل ذلك يقوم بتكرار عملية اختبار قدرة المتغيرات على التمييز حيث ينطلق من متغيرة واحدة ويعمل على إضافة الواحدة تلو الأخرى إلى غاية حصر المجموعة التي لها قدرة أكبر على التمييز (انظر الملحق رقم 04) ، وبلغ عدد خطوات الإضافة والاستبعاد للمتغيرات 46 خطوة .

ثالثا : اختبار الدلالة وقوة العلاقة

يعتمد هذا الاختبار على قيم مجموعة من الإحصاءات يمكن من خلالها اختبار قوة العلاقة بين متغيري الدراسة ، والجدول رقم (2-7) الموالي يلخص نتائج هذا الاختبار حيث نجد : القيمة الذاتية Eigenvalues والتي تدل قيمتها على القوة التفسيرية للتباين في المتغير التابع لدالة التمييز ، كلما كبرت القيمة الذاتية زادت القوة التفسيرية وقد بلغت 1,116 في هذه الدراسة .

جدول رقم (2-7) : القيمة الذاتية لدالة التمييز

Eigenvalues				
Function	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %	Canonical Correlation
1	1,116 ^a	100,0	100,0	,726
a. First 1 canonical discriminant functions were used in the analysis.				

المصدر: مخرجات برنامج SPSS 20.0

وبما أن للمتغير التابع في دراستنا تصنيفين فإننا نتحصل على دالة تمييز واحدة ، كما يتضح أيضا من الجدول السابق أن نسبي التباين والتباين المتراكم المفسر بلغتا 100% ، وفي العمود الأخير معامل الارتباط القانوني الذي بلغ 0,726 ويدل ذلك على قوة الارتباط ، أما نسبة التغير في المتغير التابع* ، الذي يساوي مربع معامل الارتباط وبلغ حوالي 0,527.

ولاختبار الدلالة وقوة العلاقة وجب إجراء اختبار إحصائية Wilks' Lambda والذي يعبر عن مقدار التغير غير المفسر في الدوال التمييزية (تكون النتائج أفضل كلما صغرت قيمتها) ، ويمكننا من معرفة ما إذا كانت هناك فروق دالة إحصائية بين المجموعتين في المتغيرات المنبئة - النسب المالية - .

ومن خلال الجدول رقم (2-8) أدناه بلغت هذه الاحصاءة 0,473 أما الاحصاءة khi deux

(χ^2) بلغت 24,364 ، في حين بلغت الدلالة 0,000 sig عند مستوى 0,05 أي أنه يعبر عن وجود

فروق بين المجموعتين في المتغيرات الثلاث المنبئة .

*. تم تمييزه عن طريق المتغيرات المستقلة للدراسة وهي النسب المالية .

جدول رقم (2-8) : نتائج اختبار Wilks' Lambda

Wilks' Lambda				
Test of Function(s)	Wilks' Lambda	Chi-square	Df	Sig.
1	,473	24,364	3	,000

المصدر: مخرجات برنامج SPSS 20.0

رابعا : دالة التمييز القانونية المعيارية

تتكون دالة التمييز من معاملات لكل متغيرة من المتغيرات المنبئة في دراستنا حيث إن هذه المعاملات لها نفس دلالة معاملات $B\hat{e}t\alpha$ المرجحة في نماذج الانحدار المتعدد المعبرة عن الوزن النسبي -درجة تأثير- لكل متغير مستقل حيث تختلف هذه الأوزان من متغيرة لأخرى فالمتغيرات ذات الأوزان الأكبر والأكثر تمييزا ، والجدول رقم (2-9) يلخص المتغيرات المنبئة مرجحة بأوزانها النسبية .

جدول رقم (2-9) : معاملات دالة التمييز القانونية المعيارية

Standardized Canonical Discriminant Function Coefficients	
	Function
	1
S2	,698
E1	1,406
L1	-1,095

المصدر: مخرجات برنامج SPSS 20.0

وعليه يمكن صياغة دالة التمييز على النحو التالي :

$$Z = 0,698 * S2 + 1,406 * E1 - 1,095 * L1$$

ومن خلال هذه الدالة يمكننا تقدير المتغير التابع انطلاقا من تطبيقها على خصائص مؤسسة ما وبالتالي تتيح لنا تصنيفها ضمن المؤسسات السليمة أو المتعثرة .

خامسا : المصفوفة الهيكلية

كما أسلفنا الذكر بوجود مجموعتين - فئتين - إذ توجد دالة للتمييز واحدة ، والمصفوفة المكونة للجدول رقم (2-10) أدناه تعبر عن الارتباط بين متغيرات الدراسة ودالة التمييز ، حيث إن هذه الارتباطات تمكن من إيجاد تفسيرات لدالة التمييز .

جدول رقم (2-10): المصفوفة الهيكلية

Structure Matrix			
	Function		Function
	1		1
L1	-,391	L4 ^a	-,255
R3 ^a	,354	L2 ^a	,247
S2	,349	B1 ^a	-,244
R1 ^a	-,332	E1	,234
R4 ^a	-,326	R5 ^a	-,185
B4 ^a	-,326	E4 ^a	,127
B3 ^a	-,324	S1 ^a	-,089
B2 ^a	-,324	S3 ^a	,088
B5 ^a	-,319	E3 ^a	-,083
L3 ^a	-,283	S4 ^a	-,077
R2 ^a	-,282	E2 ^a	-,030
L5 ^a	-,279		

Pooled within-groups correlations between discriminating variables and standardized canonical discriminant functions / Variables ordered by absolute size of correlation within function

a. This variable not used in the analysis.

المصدر: مخرجات برنامج SPSS 20.0

ونلاحظ أنه تم الإبقاء على ثلاث متغيرات مستقلة من بين 23 المقترحة ، والتي جاءت منبئة ترتبط مع دالة التمييز وهي كالتالي:

- L1 (الديون قصيرة الأجل إلى إجمالي الأصول) ترتبط بدالة التمييز بنسبة 39,1% ، وهو ارتباط سالب ؛
- S2 (رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول) ترتبط بدالة التمييز بنسبة 34,9% ، وهو ارتباط موجب ؛
- E1 (إجمالي الديون إلى إجمالي الأصول) ترتبط بدالة التمييز بنسبة 23,4% ، وهو ارتباط موجب .

سادسا : دالة التمييز القانونية

فضلا عن دالة التمييز القانونية المعيارية والتي تفيد التقدير ، نجد دالة التمييز القانونية والتي تساعد على تحقيق

هدف الدراسة وهو التنبؤ بالتعثر المالي ، والجدول رقم (2-11) يستعرض معاملات دالة التمييز القانونية*

*. تقدم معاملات هذه الدالة نفس ما تقدمه معاملات Beta في نماذج الانحدار المتعدد .

جدول رقم (2-11): معاملات دالة التمييز

Canonical Discriminant Function Coefficients	
	Function
	1
S2	1,650
E1	7,199
L1	-5,141
(Constant)	-2,497
Unstandardized coefficients	

المصدر: مخرجات برنامج SPSS 20.0

وعليه فإن دالة التمييز القانونية تأخذ الصيغة التالية :

$$Z = -2,497 + 1,650 * S2 + 7,199 * E1 - 5,141 * L1$$

الجدول رقم (2-12) أدناه يمكّننا في حالة إسقاط خصائص مؤسسة ما - النسب المالية - على الدالة من التعرف على القيم التمييزية لدى كل فئة من فئتي الدراسة وتم الحصول عليها عن طريق اختبار OLAP Cubes لبرنامج SPSS .

جدول رقم (2-12) : OLAP Cubes

السليمة = 0	Sum	N	Mean	Minimum	Maximum
Discriminant Scores from Function 1 for Analysis 1	-18,36761	16	-1,1479754	-1,65447	-,58552
المتعثرة = 1	Sum	N	Mean	Minimum	Maximum
Discriminant Scores from Function 1 for Analysis 1	18,36761	20	,9183804	-,95328	3,06026

المصدر: مخرجات برنامج SPSS 20.0

سابعاً : إحدائيات مراكز ثقل المجموعات

الجدول رقم (2-13) أدناه يبين مركز ثقل كل مجموعة من دراستنا والذي يعني دوال تمركز المجموعة أي ثقل قيم دالة التمييز للمجموعتين ، حيث نجد أن القيمتين تأتيان متعاكستين وتقدر المسافة بينهما بجمع قيمتيهما المطلقة أي : $2,066 = 0,918 + 1,148$.

جدول رقم (2-13) : إحدائيات مراكز الثقل

Functions at Group Centroids	
D	Function
	1
0	-1,148
1	,918
Unstandardized canonical discriminant functions evaluated at group means	

المصدر: مخرجات برنامج SPSS 20.0

ثامنا : معاملات دالتي التصنيف

نظرا لوجود مجموعتان - فئتان - فإنه يوجد لدينا دالتان للتصنيف واللذان تفيدان في تصنيف المؤسسات محل الدراسة إما ضمن الفئة المتعثرة أو السليمة ، والجدول رقم (2-14) يوضح معاملات دالتي التصنيف .

جدول رقم (2-14) : معاملات دالتي التصنيف

Classification Function Coefficients		
	D	
	0	1
S2	6,361	9,771
E1	23,458	38,333
L1	7,934	-2,689
(Constant)	-12,914	-17,613
Fisher's linear discriminant functions		

المصدر: مخرجات برنامج SPSS 20.0

وعليه فدالتي التصنيف تأخذان الصيغ التالية :

دالة تصنيف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة السليمة

$$Z = -12,914 + 6,361 * S2 + 23,458 * E1 + 7,934 * L1$$

دالة تصنيف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة المتعثرة

$$Z = -17,613 + 9,771 * S2 + 38,333 * E1 - 2,689 * L1$$

تاسعا : نتائج التصنيف

تهدف من خلال هذا الاختبار لمعرفة جودة التنبؤ لمشاهدات الدراسة باستخدام التحليل التمييزي (أنظر الملحق رقم 05) حيث نلاحظ من خلال القطر الرئيسي للجدول أن الحالات مصنفة تصنيفا صحيحا ، حيث نجد أن جميع أفراد المجموعة الأولى والتي تمثل مجموعة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة السليمة البالغ عدد مشاهداتها 16 (قوائم مالية) ، وقد صنفت تصنيفا صحيحا بنسبة 100% ، أما بالنسبة للمجموعة الثانية والتي تضم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة المتعثرة لم تكن جميع مشاهداتها مصنفة تصنيفا صحيحا ، حيث نجد أن نسبة 70% جاءت صحيحة أي 14 مشاهدة من إجمالي مقدر بـ 20 في حين أن ما نسبته 30% ما يعادل 6 مشاهدة لها سلوك المجموعة الأولى .

وعليه فإن المجموع الكلي للمشاهدات التي صنفت تصنيفا صحيحا قدرت بـ 30 بنسبة قدرت بـ 83,3% .

المطلب الثاني : تفسير النتائج

سنحاول في هذا المطلب تقديم تفسيرات لأهم نتائج الدراسة التطبيقية وتقديم الاستنتاجات المستقاة من الدراسة والتي عاجلنا من خلالها إشكالية البحث وحاولنا اختبار مدى صحة الفرضية المقترحة والتي لا بأس أن نذكر بها :

يمكن التنبؤ بالتعثر المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة من خلال جميع التصنيفات المقترحة .

وبعد تطبيق أسلوب التحليل التمييزي على عينة بحثنا حصلنا على النتائج التالية :

- من بين 23 نسبة مالية مقترحة أثبتت ثلاثة منها قدرتها على التمييز ، ونستنتج من هنا أن هذه القدرة

العالية على التمييز تحققها وهي مجتمعة وتمثلت هذه النسب في :

1- نسبة رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول (S2) (هيكلية) ونستنتج أن لهذه النسبة قدرة على

تشخيص وضعية المؤسسة وتمييز عنصر التعثر حيث تعبر عن حجم (الفائض أو العجز) الذي تحققه المؤسسة بعد تسديد الديون قصيرة الأجل عن طريق الأصول الجارية ومن ثم قدرة الفائض على تغطية احتياجات دورة استغلالها ، ومن خلال وضعية خزيرتها - فائض أو عجز- والتي تعبر عن السيولة في المؤسسة أي مصدر لتسديد التزاماتها وبالتالي تفادي أو التقليل من خطر التعثر ، وهي ذات النسبة التي

توصل إليها "**Altman 1968**" في نموذجها وكانت ذات قدرة على التمييز؛

2- نسبة إجمالي الديون إلى إجمالي الأصول (E1) (استدانة) ونستنتج أن تأثيرها يكون كبيرا على الظاهرة

حيث إن لحجم الديون فالمؤسسة آجال دفعها من شأنه أن يؤدي بالمؤسسة إلى عجز على الوفاء بهذه الالتزامات اتجاه الغير وعليه فإن هذه النسبة تزداد بزيادة حجم الديون وهذا ما يؤدي إلى تضائل فرص قدرتها على التحكم وتغطية هذه الديون تبعا لنقص مصادر التغطية ، وهي تتوافق مع ما توصل إليه كل

من "**Beaver 1966**" و"**قريشي 2012**" في دارستهما ؛

3- نسبة الديون قصيرة الأجل إلى إجمالي الأصول (L1) (سيولة) من خلال قدرتها على التمييز نستنتج أن

هذه النسبة تعتبر مؤثرة جدا كونها تتعلق بنشاط المؤسسة ، كيف ذلك ؟، لاعتماد المؤسسة في تمويل دورة استغلالها عن طريق الديون قصيرة الأجل ، يمكن أن يكون ذو تأثير سلبي في حالة المبالغة في الاستدانة وهذا من شأنه أن يدخل المؤسسة في منطقة التأخر على السداد أو حتى عدم السداد .

- توجت الدراسة بنموذج للتنبؤ - دالة تمييز - مُشكّل من النسب الثلاث سابقة الذكر وتميز النموذج بجودة تصنيف بلغت 83,3% تعتبر جيدة ؛
- من خلال الجدول (2-8) الذي يبين المصفوفة الهيكلية نستنتج أن لنسبتي إجمالي الديون إلى إجمالي الأصول (E1) و رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول (S2) تأثير معاكس لنسبة الديون قصيرة الأجل إلى إجمالي الأصول (L1) على دالة التمييز ، من خلال إشارة معاملات ارتباطها ودالة التمييز ؛
- نستنتج أن النموذج التنبؤي لم يقتصر على صنف معين من النسب وإنما جاء عبارة عن خليط لمجموعة من التصنيفات ؛
- دلالة الاحصاء Wilks' Lambda تساوي 0,000 وقيمتها مساوية ل 0,473 وهذا ما يفسر وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين في المتغيرات المنبئة وهي النسب الثلاثة ، وهي **تتطابق مع قيمتها في دراسة "بن شنة"** ، وعليه نستنتج أن نتائج دراستنا تتوافق جزئياً ونتائج بعض الدراسات السابقة .

وفي الأخير ومن خلال النتائج سابقة الذكر نخلص إلى إثبات عدم صحة فرضية البحث كون النموذج المتحصل مكون من ثلاث تصنيفات هي الهيكلية ، الاستدانة والسيولة أي لم يشكل من جميع التصنيفات المقترحة ، ويمكن أن نفسر ذلك إما بعدم قدرة جميع التصنيفات المقترحة وقصورها على التمييز بين المؤسسات المتعثرة والسليمة ، وربما يعود ذلك لعدم تمثيل العينة المختارة لمجتمع الدراسة وهذا ما يدعو إلى ضرورة تعميق الدراسة والعمل على اعتماد عينة أكبر لتغطية أكبر وإعادة النظر فيما يخص بعض النسب المقترحة والتصنيفات المعتمدة في بحثنا .

خاتمة ومقترحات

حاولنا في هذه الدراسة تسليط الضوء على ظاهرة التعثر المالي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية ، مركزين فيها على قدرة النسب المالية في تمييز الظاهرة حيث قمنا بالاعتماد على نسب مصنفة إلى : **هيكلية** ، **مردودية** ، **ربحية** ، **استدانة** و **سيولة** من خلالها حاولنا بناء نموذج قادر على الكشف المبكر لخطر التعثر ، باستخدام التحليل العملي التمييزي ، وللإجابة على الإشكالية واختبار الفرضيات قدمنا البحث في فصلين رئيسين ، ومن خلال هذه الخاتمة سنعرض نتائج البحث وتوصياته وفي الأخير آفاق الدراسة كما يلي :

1- نتائج البحث واختبار فرضياته :

أولا : الجانب النظري

من خلال ما تم تناوله في الجانب النظري خلصنا إلى توضيح المفاهيم المرتبطة بالتعثر المالي ، العسر المالي ، الفشل المالي والإفلاس المالي ونأتي على ذكرها فيما يلي :

- **التعثر المالي** : هو إصابة المؤسسة باضطرابات مالية يمكن أن تجر بها إلى إشهار إفلاسها ، وذلك لعدم قدرتها على سداد التزاماتها أو تحقيق خسائر سنوية متتالية في نتيجتها الصافية ؛
- **العسر المالي** : يحدث عند عدم قدرة المؤسسة على سداد التزاماتها المالية التي استحققت أو تستحق في الأجل القصير ، حيث نفرق بين نوعيه الفني والحقيقي من حيث حجم الموجودات إلى حجم المطلوبات ؛
- **الفشل المالي** : وهو المرحلة التي تسبق الإفلاس ، والفشل هو دخول المؤسسة في ضائقة وعدم قدرة الموجودات السائلة على الوفاء بالالتزامات المالية على الفور ؛
- **الإفلاس المالي** : يعبر عن الوضعية القانونية النهائية للمؤسسة التي عجزت عن تسديد التزاماتها واستنفدت جميع الحلول المتوفرة لديها للخروج من الأزمة وتنتهي بإشهار إفلاسها .

ثانيا : الجانب التطبيقي

- هناك ثلاثة نسب مالية من بين 23 مقترحة في هذه الدراسة لها القدرة على التمييز وهي مجتمعة وتمثلت في : رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول (S2) ، إجمالي الديون إلى إجمالي الأصول (E1) ، الديون قصيرة الأجل إلى إجمالي الأصول (L1) وذلك ببلوغ دلالة الاحصاء $Exact F$ في اختبار 'Wilks' $0,000 \text{ Lambda}$ ؛

- باستخدام أسلوب التحليل التمييزي بلغت جودة التصنيف 83,3% والتي تعتبر مقبولة للحكم أن المجموعتين الخاضعتين للتحليل منفصلتين ولكل خصائصها المميزة ، لنحصل على النموذج التالي :

$$Z = -2,497 + 1,650 * S2 + 7,199 * E1 - 5,141 * L1$$

- فإذا كانت القيمة محصورة بين : $[-0,95328 / 3,06026]$ فهذا يدل على أن المؤسسة متعثرة أما إذا حصرت القيمة بين : $[-1,65447 / -5,58552]$ فالمؤسسة سليمة .

- توصلنا من خلال التحليل التمييزي للحصول دالة تمييز قانونية معيارية تفيدنا في التقدير صيغتها كما يلي :

$$Z = 0,698 * S2 + 1,406 * E1 - 1,095 * L1$$

- كما توصل التحليل إلى دالتين للتصنيف صيغتهما كالتالي :

دالة تصنيف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة السليمة

$$Z = -12,914 + 6,361 * S2 + 23,458 * E1 + 7,934 * L1$$

دالة تصنيف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة المتعثرة

$$Z = -17,613 + 9,771 * S2 + 38,333 * E1 - 2,689 * L1$$

- بناءً على نتائج جودة التصنيف البالغة 83,3% فإن:

- 100% نسبة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة السليمة (المشاهدات) مصنفة بشكل صحيح وهي متجانسة في السلوك ؛
- 70% نسبة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة المتعثرة (المشاهدات) مصنفة بشكل صحيح وهي متجانسة في السلوك .

وبخصوص المؤسسات المتعثرة فإن نسبة 30% غير المتجانسة ومن خلال اطلاعنا على وضعياتها وجدنا

أن تلك المشاهدات تخص السنة التي تلي إما إعادة جدولة ديونها أو الرفع في رأس مالها ؛

- من خلال معاملات ارتباطها الداخلي بدالة التمييز نستنتج أن نسبة الديون قصيرة الأجل إلى إجمالي الأصول (L1) تؤثر على دالة التمييز بدرجة أكبر بتأثير عكسي ثم تليها نسبي رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول (S2) ، إجمالي الديون إلى إجمالي الأصول (E1) على التوالي بعلاقة طردية ومن هنا نستنتج مدى أهمية هذه النسب في تقدير الظاهرة وإنّ وجب التحكم جيدا في مركباتها فالمؤسسة لتجنب أي طارئ قد يحدث ، فزيادة حجم الديون سواء قصيرة الأجل أو مجملها بالمقارنة بإجمالي أصولها يزيد من احتمال وقوعها في التعثر ، وهذا الترتيب يحدد مفهوما للتعثر من خلال نوعية الارتباطات .

وعليه فإنه ومن خلال النتائج المتوصل إليها بعد دراستنا فقد تم اختبار عدم صحة الفرضية المقترحة ، التي افترضنا فيها أنه يمكن التنبؤ بمخطر التعثر المالي من خلال جميع التصنيفات المعتمدة في الدراسة ، حيث أثبتت ثلاث تصنيفات فقط قدرتها على التمييز من بين خمس مقترحة .

2- مقترحات :

من خلال الدراسة التي قمنا بها نقدم بعض المقترحات عليها تفيد في التقليل من حدة الظاهرة نذكرها فيما يلي :

- التأسيس لأطر تحدد وتنظم ادارة المخاطر على مستوى البنوك والمؤسسات الجزائرية على حد سواء ؛
- ضرورة تفعيل نشاط بورصة الجزائر بغية توفير نظام معلومات للدراسات الاقتصادية والعمل على نشر الوعي المالي للنهوض بالاقتصاد الوطني ؛
- اعتماد البنوك والمؤسسات الجزائرية على النماذج الرياضية التنبؤية في عمليات التنبؤ بمختلف المخاطر المحيطة ، الدراسة ، التشخيص والمتابعة لوضعية المؤسسات .

3- آفاق البحث :

عالج هذا البحث اشكالية مدى قدرة النسب المالية على التنبؤ بالتعثر المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية للفترة 2005-2012 ، وقد حاولنا الاجابة على الأسئلة المطروحة باستعمال طريقة التحليل العاملي التمييزي اعتماداً على متغيرات كمية (نسب مالية) ، وتبين من خلال الدراسة والتحليل أن النسب ذات القدرة على التمييز ذات تصنيفات مختلفة ، وكشفت الدراسة أن قدرة النسب على التمييز مختلفة مقارنة مع بعضها ، وعليه يمكن تصور كدراسة مستقبلية اضافة متغيرات متعلقة بالمؤسسة -العمر ، الحجم ، النشاط ...- وبإضافة عامل المنطقة الجغرافية إلى عامل التعثر المالي وذلك من خلال دراسة مقارنة بين القطاعين العام والخاص .

اضافة لما سبق نقترح بعض آفاق الدراسة والتي من وجهة نظرنا تستحق البحث فيها ومعالجة اشكالياتها نذكر ما يلي :

- التنبؤ بمخطر التعثر المالي باستعمال أساليب الاقتصاد القياسي ؛
- دراسة ظاهرة التعثر على مستوى المؤسسات المدرجة في السوق المالي -المسعة- ؛
- دراسة أثر تعثر المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية على الاقتصاد الوطني .

{اللهم اختم بالصالحات أعمالنا}

قائمة المراجع

أولا : المراجع باللغة العربية

الكتب :

- 1- إلياس بن ساسي، يوسف قريشي ، التسيير المالي دروس وتطبيقات، دار وائل للنشر والتوزيع ،الأردن ، الطبعة الأولى، 2006.
- 2- علي العوضي ، الديون المتعثرة تسويتها وتجنبها ، المكتبة المصرفية ، مصر ، 2004 .
- 3- محسن أحمد الخضيرى ، " الديون المتعثرة : الظاهرة ... الأسباب ... العلاج "، الطبعة الأولى ، إيتراك للنشر و التوزيع ، مصر ، 1998 .
- 4- محفوظ جودة ، التحليل الإحصائي باستخدام SPSS ، الطبعة الأولى ، دار وائل للنشر والتوزيع ، الأردن ، 2008 .

الأطروحات والمذكرات :

- 5- خير الدين قريشي، دور المعلومات المحاسبية المفصح عنها وفق النظام المحاسبي المالي (SCF) في التنبؤ بخطر الإفلاس المالي دراسة عينة من الشركات الجزائرية، مذكرة ماجستير غير منشورة ،جامعة قاصدي مرباح ورقلة 2012 .
- 6- سعاد بن طرية ، استخدام النسب المالية للتنبؤ بتعثر القروض المصرفية دراسة حالة في البنك الوطني الجزائري للفترة 2007-2009 ، مذكرة ماستر غير منشورة ،جامعة قاصدي مرباح ورقلة 2011 .
- 7- عبد الوهاب دادن ، دراسة تحليلية للمنطق المالي لنمو المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية -نحو بناء نموذج لترشيد القرارات المالية -، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الجزائر ، 2008 .
- 8- فاطمة بن شنة ، إدارة المخاطر الائتمانية ودورها في الحد من القروض المتعثرة دراسة تطبيقية للمصارف الجزائرية ، مذكرة ماجستير غير منشورة ، جامعة قاصدي مرباح ورقلة 2010 .
- 9- محمود فوزي الشعوبي ، السياحة والفندقة في الجزائر ، دراسة قياسية للفترة 1974- 2002 ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة الجزائر، الجزائر ، 2007 .
- 10- نسيلي جهيدة ، أثر العجز المالي على المؤسسات الاقتصادية الجزائرية ، مذكرة ماجستير غير منشورة ، جامعة الجزائر ، 2005 .
- 11- هلا بسام عبد الله الغصين ، استخدام النسب المالية للتنبؤ بتعثر الشركات دراسة تطبيقية على قطاع المقاولات في قطاع غزة ، مذكرة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الإسلامية غزة فلسطين 2004 .

الدوريات والملتقيات :

- 12- علي شاهين و جهاد مطر، نموذج مقترح للتنبؤ بتعثر المنشآت المصرفية العاملة في فلسطين(دراسة تطبيقية) ، مجلة جامعة النجاح للأبحاث(العلوم الإنسانية) ، مجلد 25(4) ، غزة فلسطين ، 2011 .

- 13- محمود جلال أحمد وطلال الكسار ، استخدام مؤشرات النسب المالية في تقييم الأداء المالي والتنبؤ بالأزمات المالية للشركات(الفشل المالي) ، بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الدولي السابع لكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية ، جامعة الزرقاء الخاصة ،الأردن ، 2009 .
- 14- نور الدين زعبيط -نور الدين مزياي ، دور تطبيق المعايير المحاسبية الدولية في التنبؤ بخطر الإفلاس الشركة الوطنية للبتروكيمياء نموذجاً ، مداخلة مقدمة إلى الملتقى الدولي: مستجدات الألفية الثالثة للمؤسسة الجزائرية على ضوء التحولات في البيئة المحاسبية ، عنابة ، 2007 .
- 15- وزارة الصناعة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة ، نشرية المعلومات الإحصائية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة رقم 21 السداسي الأول ، الجزائر ، أكتوبر 2012 .

ثانيا : المراجع باللغات الأجنبية

- 16- Boujelben Saoussen , Hassouna Fedhila , **La pertinence des cash-flows d'exploitation et de l'information financière traditionnelle dans la prévision de la détresse financière des entreprises tunisiennes**, [28ÈME CONGRES DE L' AFC - «COMPTABILITE ET ENVIRONNEMENT »](#), France (2007) [[halshs-00544881 - version 1](#)]
- 17- Edward I. Altman , **Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy**, The Journal of Finance, Vol. 23, No. 4 (Sep., 1968), pp. 589-609
Published by: Blackwell Publishing for the American Finance Association.
- 18- Ghassane ben chaabane , **la prévision de la détresse financier horizon prévisionnel ,mémoire de fin d'etude en sciences de gestion, universite international de tunis, 2010.**
- 19- Manu carricano , Fanny poujol , **Analyse de données avec SPSS** , Pearson Education frnce ,2009 .
- 20- S.Ben Amor-N.khoury-M.Savor, **Modèle prévisionnel de la défaillance financière des PME québécoises**,Journal of Small Business and Enterprenurship 22,n°.4(2009):pp.517-534.
- 21- Sid Ali Ouennoughi , **Modalites de detection des risques de défaillance au sien des PME:essai d'analyse empirique, revue D'économie et De Statistique Appliquée**, ISSN 1112-234-X Issue 15 (2011) pp 9-42 .
- 22- W.Beaver, **Financial Ratios as Predictors of Failure** , Journal of Accounting Research, Vol. 4, Empirical Research in Accounting: Selected Studies 1966 (1966), pp. 71-111.
- 23- Zulkarnain Muhamad Sori, Hasbullah Abd Jalil, **Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Distress** , Journal of Money, Investment and Banking ISSN 1450- 288X Issue 11 (2009) p 5-15 .

الملاحق

الملحق رقم 01 : البيانات المحاسبية الخام

أولا : بيانات المؤسسات المتعثرة

موردون	العملاء	إجمالي الديون	ديون ط الأجل	ديون قصيرة الأجل	المخزونات	الأصول غير الجارية	الأصول الجارية	إجمالي الأصول	النتيجة الصافية	السنة	المؤسسة
10 261 133,00	31 005 000,00	48 198 238,00	15 400 000,00	32 798 238,00	21 999 707,00	473 816,00	56 270 675,00	56 744 491	7 346 253,00	2009	A
31 291 921,00	19 496 708,00	99 284 138,00	26 082 839,00	73 201 299,00	0,00	45 577 649,00	27 087 268,00	72 664 917	-35 165 474,00	2010	
23 997 115,00	70 483 566,00	116 743 192,00	31 680 000,00	85 063 192,00	0,00	44 992 501,00	75 113 046,00	120 105 548	29 981 577,00	2011	
150 563 173,00	30 039 473,00	164 161 656,00	84 240,00	164 077 416,00	139 400 837,00	4 027 682,00	191 814 345,00	195 842 027	8 619 732,00	2009	B
452 189,00	8 080 500,00	42 330 618,00	37 752 963,00	4 577 655,00	0,00	3 496 856,00	81 939 249,00	85 436 105	11 425 116,00	2010	
21 640 808,00	24 037 699,00	71 421 442,00	45 588 618,00	25 832 824,00	1 543 025,00	22 417 171,00	123 161 758,00	145 578 929	31 052 000,00	2011	
274 126,00	3 436 850,00	19 767 582,00	8 009 991,00	11 757 591,00	0,00	10 796 170,00	5 080 668,00	15 876 839	-1 973 829,00	2009	C
903 117,00	5 256 829,00	21 843 627,00	13 516 010,00	8 327 617,00	0,00	18 883 598,00	6 658 282,00	25 541 881	-1 211 003,00	2010	
796 896,00	1 959 778,00	29 660 320,00	19 250 445,00	10 409 875,00	0,00	23 403 303,00	3 225 603,00	26 658 907	-6 699 667,00	2011	
54 902 193,00	9 457 414,00	102 225 076,00	11 000 000,00	91 225 076,00	3 642 797,00	51 559 136,00	53 459 923,00	105 019 059	-206 017,00	2009	D
65 768 639,00	41 458 641,00	174 788 100,00	64 000 000,00	110 788 100,00	202 118,00	97 340 484,00	50 616 193,00	147 956 677	-29 625 406,00	2010	
71 622 425,00	69 903 599,00	218 383 950,00	60 666 666,00	157 717 284,00	202 118,00	84 669 102,00	89 494 272,00	174 163 374	-17 389 152,00	2011	
140 576 350,00	89 772 068,00	233 925 613,00	38 666 666,00	195 258 947,00	202 118,00	137 572 797,00	122 700 639,00	260 273 436	40 568 398,00	2012	
59 636 068,51	96 975 224,78	244 203 514,59	33 443 068,66	210 760 445,93	41 182 727,79	29 256 912,11	211 662 673,91	240 919 586	22 487 240,46	2005	E
55 120 622,98	143 190 929,58	273 447 253,64	33 504 385,66	239 942 867,98	32 908 748,74	27 439 505,89	248 720 631,36	276 160 137	6 196 812,18	2006	
56 015 259,94	154 528 735,43	322 746 125,41	43 592 139,66	279 153 985,75	12 662 445,44	293 916 990,63	246 047 843,06	539 964 834	-64 802 225,40	2007	
65 078 320,94	186 559 150,34	363 362 395,67	49 343 547,90	314 018 847,77	20 145 446,00	254 201 588,38	293 142 468,62	547 344 057	-40 106 008,00	2008	
119 611 346,00	179 244 002,00	415 342 645,00	30 359 000,00	384 983 645,00	11 696 864,00	238 293 108,00	285 293 108,00	523 794 376	-49 847 162,00	2009	
120 405 708,63	164 984 331,00	444 633 527,00	43 304 166,00	401 329 361,00	9 516 195,00	238 040 792,00	273 648 688,00	511 689 480	-43 122 587,00	2010	
111 452 669,00	164 842 251,00	675 392 174,00	420 827 345,00	254 564 829,00	10 023 055,00	379 131 011,00	305 751 909,00	684 882 920	-106 409 619,00	2011	

التدفق القدي التشغيلي	EBE	القيمة المضافة	CAF	BFR	FR	الأموال الخاصة	اهتلاك+مؤونة	ديون مالية	رقم الأعمال	السنة	المؤسسة
7 394 526,00	9 128 777,00	26 767 566	7 394 526,00	42 743 574,00	23 472 437,00	8 546 253,00	48 273,00	15 400 000	45 964 040	2009	A
-47 577 376,00	-35 295 896,00	-14 733 674,00	-35 100 165,00	-11 795 213,00	-46 114 031,00	-26 619 221,00	65 309,00	26 082 839,00	23 645 925,00	2010	
78 642 736,00	40 173 448,00	80 213 036,00	34 950 684,00	46 486 451,00	-9 950 147,00	3 362 355,00	4 969 107,00	31 680 000,00	128 582 720	2011	
275 950 018,00	9 688 255,00	11 865 909,00	9 983 123,00	18 877 137,00	19 467 445,00	23 410 887,00	1 363 391,00	0,00	137 766 225	2009	B
-298 142 276,00	13 789 312,00	15 840 510,00	13 328 518,00	7 628 311,00	77 361 594,00	43 105 487,00	1 903 402,00	37 752 963,00	110 420 760	2010	
74 905 068,00	34 618 896,00	36 982 097,00	36 216 225,00	3 939 916,00	97 328 934,00	74 157 487,00	5 164 225,00	45 588 618,00	96 748 070,00	2011	
-20 130 939,00	1 220 860,00	2 976 454,00	1 235 743,00	3 162 724,00	-6 676 923,00	-3 890 743,00	3 209 572,00	8 009 991,00	7 509 900,00	2009	C
5 703 391,00	4 597 675,00	6 908 029,00	3 254 421,00	4 353 712,00	-1 669 336,00	3 698 253,00	4 465 424,00	13 516 010,00	14 047 100,00	2010	
-5 089 397,00	-104 062,00	2 828 194,00	-1 686 125,00	1 162 882,00	-7 184 272,00	-3 001 413,00	5 013 542,00	19 250 445,00	6 539 769,00	2011	
56 661 491,00	2 383 918,00	8 476 404,00	2 556 194,00	-41 801 982,00	-37 765 154,00	2 793 982,00	2 762 211,00	11 000 000,00	37 540 385,00	2009	D
24 561 994,00	-23 513 676,00	-3 500 232,00	-14 865 000,00	-24 107 880,00	-6 509 061,00	26 831 423,00	14 760 406,00	64 000 000,00	81 651 172,00	2010	
34 019 195,00	-4 432 287,00	6 337 834,00	-279 549,00	-1 516 708,00	-68 223 012,00	-44 220 576,00	17 109 603,00	60 666 666,00	39 399 407,00	2011	
146 359 828,00	68 873 159,00	80 990 143,00	57 537 434,00	-50 602 164,00	-72 558 309,00	26 347 822,00	16 969 036,00	38 666 666,00	155 002 355	2012	
-55 861 684,83	49 401 741,35	58 119 695,71	25 078 596,66	78 521 884,06	-21 585 012,48	-25 771 169,03	2 591 356,20	15 346 859,30	89 960 209,02	2005	E
42 232 104,47	55 784 315,09	65 628 605,99	8 805 824,25	120 979 055,34	2 580 951,20	-3 483 928,57	2 609 012,07	29 590 407,69	127 395 894,	2006	
-70 265 695,23	9 473 386,77	11 145 160,90	-62 251 834,74	111 175 920,93	-33 106 142,69	217 218 708,28	2 550 390,66	13 673 946,67	65 816 878,20	2007	
10 783 535,89	8 526 048,09	10 030 644,81	-37 792 940,58	141 626 275,40	-20 876 378,48	183 981 662,00	2 313 067,42	12 256 137,83	73 381 505,00	2008	
8 721 585,72	-48 033 459,00	6 798 112,00	-30 047 709,00	71 329 520,00	876 369 462,00	1 084 511 730,00	19 799 453,00	30 359 000,00	42 481 933,00	2009	
-44 358 444,37	-43 790 870,00	-50 519,00	-28 712 467,00	54 094 817,37	-127 680 674,00	67 055 952,00	14 410 120,00	30 359 000,00	8 748 584,00	2010	
-100 587 758,63	-57 329 724,00	-13 819 660,00	-91 999 499,00	63 412 637,00	51 187 079,00	9 490 745,00	14 410 120,00	419 827 345,00	1 045 509,00	2011	

المؤسسة	السنة	ربح قبل الضريبة	ربح الاستغلال	مصاريف مالية
A	2009	9 069 448,00	9 069 448,00	915 507,00
	2010	-35 177 895,00	-35 177 275,00	620,00
	2011	31 165 109,00	33 234 316,00	2 069 207,00
B	2009	8 619 732,00	8 619 732,00	217 002,00
	2010	11 425 116,00	11 425 116,00	0,00
	2011	31 052 000,00	31 052 000,00	0,00
C	2009	-1 973 829,00	-1 973 829,00	190 427,00
	2010	-1 211 003,00	132 250,00	1 343 253,00
	2011	-6 699 667,00	-5 117 605,00	1 582 061,00
D	2009	-206 017,00	-206 017,00	191 327,00
	2010	-36 894 952,00	-36 894 952,00	0,00
	2011	-21 468 089,00	-20 419 431,00	1 048 657,00
	2012	50 084 442,00	51 504 442,00	1 419 999,00
E	2005	22 487 240,46	22 487 240,46	0,00
	2006	6 196 812,18	6 196 812,18	0,00
	2007	-64 802 225,40	-64 802 225,40	0,00
	2008	-40 106 008,00	-40 106 008,00	0,00
	2009	-49 847 162,00	-49 847 162,00	1 591 108,00
	2010	-43 122 587,00	-43 122 587,00	0,00
	2011	-106 409 619,00	-106 409 619,00	6 469 174,00

ثانيا : بيانات المؤسسات السليمة

موردون	العملاء	إجمالي الديون	ديون ط الأجل	ديون قصيرة الأجل	المخزونات	الأصول غير الجارية	الأصول الجارية	إجمالي الأصول	النتيجة الصافية	السنة	المؤسسة
90 541 328,00	29 472 028,00	116 931 998,00	0,00	116 931 998,00	14 702 603,00	33 411 599,00	99 564 679,00	132 976 278	10 846 117,00	2009	F
107 962 838,00	88 198 573,00	129 553 547,00	0,00	129 553 547,00	6 556 383,00	27 660 770,00	139 249 577,00	166 910 348	12 253 638,00	2010	
227 111 468,00	55 816 388,00	235 242 049,00	0,00	235 242 049,00	8 887 740,00	141 351 543,00	146 375 560,00	287 727 104	21 360 459,00	2009	G
159 766 761,00	28 693 692,00	161 520 468,00	0,00	161 520 468,00	37 904 706,00	139 267 826,00	75 354 889,00	214 622 715	8 851 305,00	2010	
51 658 770,00	5 992 128,00	51 959 513,00	0,00	51 959 513,00	0,00	41 681 950,00	20 395 929,00	62 077 879	1 833 717,00	2009	H
52 471 387,00	5 559 255,00	53 421 588,00	0,00	53 421 588,00	450 192,00	40 331 950,00	22 457 980,00	62 789 931	556 095,00	2010	
6 662 435,00	3 249 186,00	17 669 425,00	0,00	17 669 425,00	2 015 361,00	5 486 898,00	13 264 327,00	18 751 226	971 801,00	2009	I
5 172 476,00	17 550,00	16 532 875,00	0,00	16 532 875,00	3 471 500,00	4 594 375,00	13 315 311,00	17 909 686	1 261 811,00	2010	
6 300 450,00	14 038 479,00	44 450 923,00	0,00	44 450 923,00	0,00	39 045 609,00	19 872 625,00	58 918 234	6 301 693,00	2009	J
5 904 123,00	12 057 084,00	52 181 760,00	0,00	52 181 760,00	0,00	40 883 729,00	16 284 410,00	57 168 139	3 300 504,00	2010	
100 309 449,00	17 248 656,00	103 305 341,00	0,00	103 305 341,00	11 374 758,00	85 053 925,00	41 972 733,00	127 026 659	9 241 680,00	2009	K
155 513 514,00	108 801 091,00	172 493 520,00	131 759,00	172 361 761,00	8 200 184,00	72 328 568,00	135 188 413,00	207 516 981	11 485 589,00	2010	
71 928 985,00	15 158 935,00	129 588 449,00	16 699 000,00	112 889 449,00	0,00	80 429 010,00	55 393 166,00	135 822 176	5 211 286,00	2009	L
45 987 075,00	13 784 172,00	69 144 583,00	16 699 000,00	52 445 583,00	0,00	94 209 028,00	47 966 336,00	142 175 364	3 010 780,00	2010	
397 891 749,00	37 933 741,00	421 583 676,00	0,00	421 583 676,00	63 876 734,00	39 490 901,00	465 172 264,00	504 663 166	25 912 076,00	2009	M
534 306 279,00	31 976 356,00	575 001 842,00	0,00	575 001 842,00	134 404 364,00	38 728 975,00	614 027 246,00	652 765 221	20 586 965,00	2010	

الدفق النقدي التشغيلي	EBE	القيمة المضافة	CAF	BFR	FR	الأموال الخاصة	اهتلاك+مؤونة	ديون مالية	رقم الأعمال	السنة	المؤسسة
-131 474 720,00	20 366 372,00	54 709 959,00	20 127 296,00	-46 366 697,00	-17 367 319,00	16 044 280,00	9 281 179,00	0,00	129 729 478,00	2009	F
91 617 905,00	26 973 178,00	63 702 889,00	23 616 070,00	-13 207 882,00	9 696 030,00	37 356 801,00	11 362 432,00	0,00	170 547 787,00	2010	
119 597 070,00	30 672 408,00	48 897 548,00	30 499 268,00	-162 407 340,00	-88 866 490,00	52 485 054,00	9 138 809,00	0,00	376 115 570,00	2009	G
-53 161 416,00	11 399 704,00	29 413 492,00	12 289 021,00	-93 168 363,00	-86 165 580,00	53 102 246,00	3 437 716,00	0,00	149 531 105,00	2010	
-160 752 212,00	7 966 720,00	9 412 008,00	7 962 049,00	-45 666 642,00	-30 148 122,00	11 533 828,00	6 128 332,00	0,00	20 560 625,00	2009	H
2 736 031,00	1 908 494,00	3 056 879,00	1 906 095,00	-46 461 940,00	-30 963 608,00	9 368 343,00	1 350 000,00	0,00	4 751 500,00	2010	
-45 582 051,00	1 020 963,00	2 147 522,00	971 801,00	-1 397 888,00	-4 405 098,00	1 081 801,00	0,00	0,00	13 447 112,00	2009	I
-1 426 698,00	2 145 864,00	3 563 989,00	1 838 758,00	-1 683 426,00	-3 217 564,00	1 376 811,00	576 947,00	0,00	17 025 718,00	2010	
35 275 261,00	23 737 872,00	28 251 492,00	23 597 858,00	7 738 029,00	-24 578 299,00	14 467 310,00	17 296 165,00	0,00	70 102 432,00	2009	J
18 013 009,00	21 379 546,00	25 873 442,00	20 390 731,00	6 152 961,00	-35 897 350,00	4 986 379,00	17 090 227,00	0,00	47 946 500,00	2010	
130 833 043,00	20 203 692,00	29 667 749,00	19 861 387,00	-71 686 035,00	-61 332 608,00	23 721 318,00	10 619 707,00	0,00	155 237 440,00	2009	K
169 906 953,00	26 778 140,00	36 566 931,00	26 325 027,00	-38 512 239,00	-37 173 349,00	35 023 460,00	14 839 438,00	131 759,00	205 877 291,00	2010	
-166 531 989,00	19 554 909,00	23 837 800,00	18 894 880,00	-56 770 050,00	-57 496 283,00	6 233 727,00	13 683 594,00	16 699 000,00	59 679 797,00	2009	L
-7 640 167,00	21 514 599,00	27 254 545,00	19 676 506,00	-32 202 903,00	-4 479 248,00	73 030 780,00	16 665 726,00	16 699 000,00	46 891 690,00	2010	
469 125 462,00	36 117 611,00	47 314 950,00	29 194 485,00	-296 081 274,00	43 588 587,00	83 079 489,00	3 282 409,00	0,00	485 772 373,00	2009	M
225 024 604,00	25 354 474,00	35 571 073,00	24 039 829,00	-367 925 559,00	39 016 403,00	77 754 378,00	3 452 864,00	0,00	347 192 860,00	2010	

المؤسسة	السنة	ربح قبل الضريبة	ربح الاستغلال	مصاريف مالية
F	2009	10 846 117,00	11 071 841,00	225 723,00
	2010	15 127 948,00	15 516 476,00	388 527,00
G	2009	21 360 459,00	21 533 599,00	640 957,00
	2010	8 851 305,00	9 386 855,00	535 550,00
H	2009	1 833 717,00	1 838 387,00	5 106,00
	2010	556 095,00	558 494,00	2 398,00
I	2009	971 801,00	1 020 963,00	49 162,00
	2010	1 557 791,00	1 568 917,00	11 126,00
J	2009	6 301 693,00	6 295 268,00	49 637,00
	2010	4 062 159,00	4 094 819,00	32 659,00
K	2009	9 051 812,00	9 484 501,00	432 689,00
	2010	11 485 589,00	11 863 572,00	377 983,00
L	2009	5 211 286,00	5 360 226,00	148 940,00
	2010	4 014 373,00	4 754 881,00	740 508,00
M	2009	25 912 076,00	31 698 552,00	7 035 536,00
	2010	20 586 965,00	21 901 609,00	3 074 145,00

الملحق رقم 02 : مصفوفة المتغيرات والملاحظات

L5	L4	L3	L2	L1	E4	E3	E2	E1	B5	B4	B3	B2	B1	R5	R4	R3	R2	R1	S4	S3	S2	S1	D	
6,5181	0,2255	7,6739	1,7157	0,5780	0,1773	0,0098	1,1675	0,8494	0,1986	0,1598	0,1973	0,1609	0,1598	0,8596	0,1598	0,0199	0,3410	0,5824	2,0826	0,0083	0,4137	0,9917	1	1
-2,0868	-0,6500	-1,5273	0,3700	1,0074	-0,268	0,4591	0,2728	1,3663	-1,4927	-1,4872	-1,4877	-1,4844	-0,4841	1,3211	-1,4872	0,0000	2,3956	-0,6231	-0,7431	0,6272	-0,6346	0,3728	1	2
1,4845	0,9245	1,5272	0,8830	0,7082	0,0288	0,3854	0,6434	0,9720	0,3124	0,2332	0,2585	0,2718	0,2595	8,9168	0,2332	0,0161	0,5008	0,6238	0,9064	0,3746	-0,0828	0,6254	1	3
0,5949	1,6818	0,7097	1,1690	0,8378	0,1426	0,0245	1,1684	0,8382	0,0703	0,0626	0,0626	0,0725	0,0440	0,3682	0,0626	0,0016	0,8165	0,0861	0,0084	0,0206	0,0994	0,9794	1	4
-0,1420	-65,129	-0,2866	17,8998	0,0536	1,0183	0,0826	1,9357	0,4955	0,1249	0,1035	0,1035	0,1207	0,1337	0,2651	0,1035	0,0000	0,8705	0,1435	2,8325	0,0409	0,9055	0,9591	1	5
0,9535	2,8996	1,9435	4,7676	0,1774	1,0383	0,3139	1,7244	0,4906	0,3578	0,3210	0,3210	0,3743	0,2133	0,4187	0,3210	0,0000	0,9361	0,3823	1,2588	0,1540	0,6686	0,8460	1	6
-0,9820	-1,7122	-0,7887	0,4321	0,7405	-0,196	0,5462	0,2570	1,2451	0,1626	-0,2628	-0,2628	0,1645	-0,1243	0,5073	-0,2628	0,0254	0,4102	0,3963	6,4819	0,6800	-0,4205	0,3200	1	7
3,8299	0,6849	4,4784	0,7995	0,3260	0,1693	0,8645	0,3048	0,8552	0,3273	-0,0862	0,0094	0,2317	-0,0474	-0,3275	-0,0862	0,0956	0,6656	0,4918	4,1531	0,7393	-0,0654	0,2607	1	8
-5,8279	-0,4889	-5,2381	0,3099	0,3905	-0,101	0,7890	0,1088	1,1126	-0,0159	-1,0245	-0,7825	-0,2578	-0,2513	2,2322	-1,0245	0,2419	-0,0368	0,4325	-11,417	0,8779	-0,2695	0,1210	1	9
1,8041	0,6211	1,8534	0,5860	0,8687	0,0273	0,5044	0,5230	0,9734	0,0635	-0,0055	-0,0055	0,0681	-0,0020	-0,0737	-0,0055	0,0051	0,2812	0,2258	4,3033	0,4910	-0,3596	0,5090	1	10
7,1162	0,2217	6,0238	0,4569	0,7488	0,1535	0,5569	0,2896	1,1813	-0,2880	-0,3628	-0,4519	-0,1821	-0,2494	-1,1041	-0,3628	0,0000	6,7177	-0,0429	-4,3054	0,6579	-0,0440	0,3421	1	11
6,4194	0,2157	5,1196	0,5674	0,9056	-0,202	0,3877	0,4098	1,2539	-0,1125	-0,4414	-0,5183	-0,0071	-0,1233	0,3932	-0,4414	0,0266	-0,6993	0,1609	-217,01	0,4861	-0,3917	0,5139	1	12
1,5983	0,7496	1,7783	0,6284	0,7502	0,1126	0,5881	0,5245	0,8988	0,4443	0,2617	0,3323	0,3712	0,1924	1,5397	0,2617	0,0092	0,8504	0,5225	0,6720	0,5286	-0,2788	0,4714	1	13
-4,3716	-0,2650	-4,3128	1,0043	0,8748	-0,105	0,1198	0,8667	1,0136	0,5492	0,2500	0,2500	0,2788	0,0933	-0,8726	0,2500	0,0000	0,8500	0,6461	1,3335	0,1214	-0,0896	0,8786	1	14
6,4749	0,1760	6,5391	1,0366	0,8689	-0,012	0,1003	0,9096	0,9902	0,4379	0,0486	0,0486	0,0691	0,0224	-1,7787	0,0486	0,0000	0,8500	0,5152	3,8048	0,0994	0,0093	0,9006	1	15
-4,5932	-0,2517	-7,6846	0,8814	0,5170	0,6730	0,9107	0,7624	0,5977	0,1439	-0,9846	-0,9846	-0,9458	-0,1200	-0,2983	-0,9846	0,0000	0,8500	0,1693	-0,7003	0,5443	-0,0613	0,4557	1	16
33,6960	0,0343	50,7574	0,9335	0,5737	0,5063	0,6996	0,8067	0,6639	0,1162	-0,5465	-0,5465	-0,5150	-0,0733	-0,2180	-0,5465	0,0000	0,8500	0,1367	-1,3056	0,4644	-0,0381	0,5356	1	17
47,6224	0,0227	60,0572	0,7411	0,7350	2,6111	0,5737	0,6869	0,7929	-1,1307	-1,1734	-1,1734	-0,7073	-0,0952	-0,0460	-1,1734	0,0375	-7,0657	0,1600	-1,0104	0,4549	1,6731	0,5447	1	18
-10,023	-0,1105	-11,535	0,6819	0,7843	0,1508	0,5354	0,6154	0,8690	-5,0055	-4,9291	-4,9291	-3,2820	-0,0843	-0,6431	-4,9291	0,0000	866,8198	-0,0058	-1,5082	0,4652	-0,2495	0,5348	1	19
-6,7145	-0,3951	-6,8088	1,2011	0,3717	0,0141	0,5613	0,4527	0,9861	-54,8343	-101,777	-101,7778	-87,994	-0,155	-11,211	-101,77	6,1876	4,1484	-13,2181	-4,5742	0,5536	0,0747	0,4464	1	20
-0,8894	-1,1244	-1,0114	0,8515	0,8793	0,1372	0,2857	0,8515	0,8793	0,1570	0,0836	0,0853	0,1551	0,0816	0,6760	0,0836	0,0017	0,3723	0,4217	0,0000	0,2513	-0,1306	0,7487	0	21
1,4141	0,7072	1,8218	1,0748	0,7762	0,2884	0,2135	1,0748	0,7762	0,1582	0,0718	0,0910	0,1385	0,0906	0,3280	0,0718	0,0023	0,4234	0,3735	0,0000	0,1657	0,0581	0,8343	0	22
1,9670	0,5084	2,4058	0,6222	0,8176	0,2231	0,6009	0,6222	0,8176	0,0816	0,0568	0,0573	0,0811	0,0742	0,4070	0,0568	0,0017	0,6273	0,1300	0,0000	0,4913	-0,3089	0,5087	0	23
-3,0383	-0,3291	-4,0372	0,4665	0,7526	0,3288	0,8622	0,4665	0,7526	0,0762	0,0592	0,0628	0,0822	0,0412	0,1667	0,0592	0,0036	0,3876	0,1967	0,0000	0,6489	-0,4015	0,3511	0	24
-0,3232	-3,0938	-0,3862	0,3925	0,8370	0,2220	0,8022	0,3925	0,8370	0,3875	0,0892	0,0894	0,3872	0,0295	0,1590	0,0892	0,0002	0,8464	0,4578	0,0000	0,6714	-0,4857	0,3286	0	25
19,5252	0,0512	22,9493	0,4204	0,8508	0,1754	0,7550	0,4204	0,8508	0,4017	0,1170	0,1175	0,4012	0,0089	0,0594	0,1170	0,0005	0,6243	0,6434	0,0000	0,6423	-0,4931	0,3577	0	26

-0,3876	-2,5797	-0,4114	0,7507	0,9423	0,0612	0,3105	0,7507	0,9423	0,0759	0,0723	0,0759	0,0723	0,0518	0,8983	0,0723	0,0037	0,4754	0,1597	0,0000	0,2926	-0,2349	0,7074	0	27
-11,588	-0,0863	-12,553	0,8054	0,9231	0,0833	0,2779	0,8054	0,9231	0,1260	0,0741	0,0921	0,1080	0,0870	0,9165	0,0741	0,0007	0,6021	0,2093	0,0000	0,2565	-0,1797	0,7435	0	28
1,2601	0,7936	1,6702	0,4471	0,7545	0,3255	0,8784	0,4471	0,7545	0,3386	0,0899	0,0898	0,3366	0,1070	0,4356	0,0899	0,0007	0,8402	0,4030	0,0000	0,6627	-0,4172	0,3373	0	29
2,8969	0,3452	3,1737	0,3121	0,9128	0,0956	0,7835	0,3121	0,9128	0,4459	0,0688	0,0854	0,4253	0,0711	0,6619	0,0688	0,0007	0,8263	0,5396	0,0000	0,7151	-0,6279	0,2849	0	30
0,7896	1,2665	0,9709	0,4063	0,8133	0,2296	0,8233	0,4063	0,8133	0,1301	0,0595	0,0611	0,1279	0,0713	0,3896	0,0595	0,0028	0,6810	0,1911	0,0000	0,6696	-0,4828	0,3304	0	31
1,0152	0,9858	1,2214	0,7843	0,8306	0,2030	0,4193	0,7837	0,8312	0,1301	0,0558	0,0576	0,1279	0,0553	0,3279	0,0558	0,0018	0,7323	0,1776	0,0050	0,3485	-0,1791	0,6515	0	32
-0,7782	-1,4752	-0,8156	0,4907	0,8312	0,0481	0,6206	0,4275	0,9541	0,3277	0,0873	0,0898	0,3166	0,0384	0,8360	0,0873	0,0025	0,8203	0,3994	0,8838	0,5922	-0,4233	0,4078	0	33
-9,0501	-0,1457	-18,608	0,9146	0,3689	1,0562	1,3625	0,6937	0,4863	0,4588	0,0642	0,1014	0,4196	0,0282	0,0412	0,0642	0,0158	0,7894	0,5812	0,8487	0,6626	-0,0315	0,3374	0	34
0,8987	1,1128	1,0758	1,1034	0,8354	0,1971	0,0937	1,1034	0,8354	0,0744	0,0533	0,0653	0,0601	0,0513	0,3119	0,0533	0,0145	0,7633	0,0974	0,0000	0,0783	0,0864	0,9217	0	35
2,5553	0,3913	2,9009	1,0679	0,8809	0,1352	0,0674	1,0679	0,8809	0,0730	0,0593	0,0631	0,0692	0,0315	0,2648	0,0593	0,0089	0,7128	0,1025	0,0000	0,0593	0,0598	0,9407	0	36

الملحق رقم 03 : جدول الإحصاءات الوصفية

N	Ecart type	Moyenne		
		Statistique	Erreur std	
36	0,198	0,033	0,880	S1
36	0,246	0,041	0,567	S2
36	0,444	0,074	-0,093	S3
36	0,246	0,041	0,433	S4
36	36,301	6,050	-5,917	S5
36	2,267	0,378	-0,081	R1
36	144,449	24,075	24,335	R2
36	1,030	0,172	0,187	R3
36	16,946	2,824	-3,069	R4
36	2,532	0,422	0,198	R5
36	131,820	21,970	-15,750	R6
36	0,143	0,024	0,003	B1
36	14,673	2,445	-2,497	B2
36	16,946	2,824	-3,065	B3
36	16,946	2,824	-3,069	B4
36	9,175	1,529	-1,607	B5
36	0,316	0,053	1,201	E1
36	0,395	0,066	0,696	E2
36	0,312	0,052	0,505	E3
36	0,509	0,085	0,271	E4
36	0,227	0,038	0,717	L1
36	2,934	0,489	1,333	L2
36	1,016	0,169	-0,116	L3
36	10,920	1,820	-1,756	L4
36	1,511	0,252	-0,177	L5

الملحق رقم 04 : جدول المتغيرات المقصاة بأسلوب خطوة بخطوة

Variables Not in the Analysis						
Step	Tolerance	Min. Tolerance	F to Enter	Wilks' Lambda		
0	S1	1,000	1,000	,137	,996	
	S2	1,000	1,000	4,617	,880	
	S3	1,000	1,000	,138	,996	
	S4	1,000	1,000	,789	,977	
	R1	1,000	1,000	,917	,974	
	R2	1,000	1,000	,799	,977	
	R3	1,000	1,000	,908	,974	
	R4	1,000	1,000	,989	,972	
	R5	1,000	1,000	,236	,993	
	B1	1,000	1,000	4,615	,880	
	B2	1,000	1,000	,977	,972	
	B3	1,000	1,000	,992	,972	
	B4	1,000	1,000	,989	,972	
	B5	1,000	1,000	1,078	,969	
	E1	1,000	1,000	2,074	,943	
	E2	1,000	1,000	,183	,995	
	E3	1,000	1,000	1,364	,961	
	E4	1,000	1,000	,116	,997	
	L1	1,000	1,000	5,792	,854	
	L2	1,000	1,000	1,434	,960	
	L3	1,000	1,000	,054	,998	
	L4	1,000	1,000	,603	,983	
	L5	1,000	1,000	,007	1,000	
	1	S1	,997	,997	,208	,849
		S2	,829	,829	1,333	,821
S3		,997	,997	,209	,849	
S4		,956	,956	1,683	,813	
R1		,963	,963	,213	,849	
R2		,986	,986	1,165	,825	
R3		,945	,945	,133	,851	
R4		,954	,954	,201	,849	
R5		,971	,971	,005	,854	
B1		,930	,930	6,930	,706	
B2		,955	,955	,198	,849	
B3		,955	,955	,205	,849	
B4		,954	,954	,201	,849	
B5		,961	,961	,272	,847	
E1		,501	,501	16,326	,572	
E2		,854	,854	,234	,848	
E3		,911	,911	3,231	,778	
E4	,826	,826	,444	,843		

	L2	,665	,665	,047	,853
	L3	,953	,953	,494	,842
	L4	,786	,786	,119	,851
	L5	,896	,896	,443	,843
2	S1	,806	,405	3,975	,508
	S2	,675	,407	6,712	,473
	S3	,806	,405	3,974	,508
	S4	,904	,474	,088	,570
	R1	,869	,438	,467	,563
	R2	,953	,478	2,217	,535
	R3	,840	,423	,706	,559
	R4	,864	,435	,452	,564
	R5	,957	,480	,108	,570
	B1	,673	,363	,234	,567
	B2	,867	,436	,438	,564
	B3	,865	,435	,441	,564
	B4	,864	,435	,452	,564
	B5	,874	,440	,339	,566
	E2	,576	,338	3,188	,520
	E3	,902	,462	3,165	,520
	E4	,570	,346	2,346	,533
	L2	,647	,434	,131	,569
	L3	,910	,456	1,647	,544
	L4	,786	,446	,036	,571
L5	,882	,451	,920	,556	
3	S1	,620	,381	,584	,464
	S3	,620	,381	,583	,464
	S4	,904	,390	,081	,471
	R1	,865	,368	,591	,464
	R2	,920	,383	3,242	,428
	R3	,837	,364	,779	,461
	R4	,862	,371	,511	,465
	R5	,954	,400	,191	,470
	B1	,673	,315	,265	,469
	B2	,865	,372	,504	,465
	B3	,863	,371	,502	,465
	B4	,862	,371	,511	,465
	B5	,872	,372	,427	,466
	E2	,454	,331	,357	,467
	E3	,684	,399	,269	,468
	E4	,244	,244	,343	,467
	L2	,606	,407	,076	,471
	L3	,903	,386	1,862	,446
L4	,760	,406	,358	,467	
L5	,868	,396	1,328	,453	

الملحق رقم 05 : جدول نتائج جودة التصنيف

Classification Results ^a					
D			Predicted Group Membership		Total
			0	1	
Original	Count	0	16	0	16
		1	6	14	20
	%	0	100,0	0,0	100,0
		1	30,0	70,0	100,0
a. 83,3% of original grouped cases correctly classified.					