



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي



جامعة باتنة 1

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

التبؤ بالتعثر المالي في المؤسسات الاقتصادية - تطويع النماذج حسب خصوصيات البيئة الجزائرية -

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه ل.م.د في العلوم الاقتصادية

شعبة اقتصاد مالي

تمت إشرافه:

د. نجمة عباس

من إعداد:

انتصار سليمان

لجنة المناقشة:

الاسم و اللقب	الرتبة	الجامعة الأصلية	الصفة
أ.د/ كمال عايشي	أستاذ التعليم العالي	جامعة باتنة	رئيسا
د/ نجمة عباس	أستاذة محاضرة	جامعة باتنة	مقررا
أ.د/ ليلي قطاف	أستاذة التعليم العالي	جامعة سطيف	عضوا
أ.د/ نوة ثلاثية	أستاذة التعليم العالي	جامعة عنابة	عضوا
د/ حسين عثمانى	أستاذ التعليم العالي	جامعة أم البواقي	عضوا
د/ رشيد عدوان	أستاذ محاضر	جامعة باتنة	عضوا

السنة الجامعية: 2015/2016

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي
بَدَأَ خَلْقَ الْإِنسَانِ
مِنْ طِينٍ ثُمَّ عَلَّمَهُ
الْقُرْآنَ وَالْحِكْمَ
وَالْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي
أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ
الْمَاءَ فَجَاءَ بِهِ
الْحَبَّ وَأَنْزَلَ مِنَ
السَّمَاءِ الْوَسْقَ
وَالْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي
أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ
الْمَاءَ فَجَاءَ بِهِ
الْحَبَّ وَأَنْزَلَ مِنَ
السَّمَاءِ الْوَسْقَ
وَالْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي
أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ
الْمَاءَ فَجَاءَ بِهِ
الْحَبَّ وَأَنْزَلَ مِنَ
السَّمَاءِ الْوَسْقَ

إِهْدَاء

إلى روح والدي وروح أخي الغاليين رحمة الله عليهما

إلى ينبوع الصبر والتفاؤل و الأمل
إلى سندي وقوتي وملاذي بعد الله
أمي الغالية رعاها الله

إلى من ساندي ووقف بجاني

إلى من أعاني بكلمات التشجيع

إلى زوجي حفظه الله وبارك فيه

إلى من آثروني على أنفسهم

إلى من علموني علم الحياة

إلى من أظهروا لي ما هو أجمل من الحياة

إخوتي و أخواتي

زوجاتهم وازواجهم

أبنائهم وبناتهم

وأخص بالذكر أمين الزين

إلى زملائي و زميلاتي

إلى أساتذتي

أهدي ثمرة جهدي

شكر وتقدير

تتسابق الكلمات وتتزاحم العبارات لتنظم عقد الشكر الذي يستحقه جميع من ساعدني لانجاز هذا العمل.

أولا وقبل كل شيء احمد الله تعالى الذي أعانني على انجاز هذا العمل فما كان لشيء أن يجري في ملكه إلا بمشيئته جل شأنه " إنما أمره إذا أراد شيئا أن يقول له كن فيكون " فالحمد لله في الأولى و الحمد لله في الآخرة.

أتقدم بالشكر إلى الأستاذة المشرفة الرائعة "نجمة عباس" ذات الخلق الرفيع والمواعيد الدقيقة، والتي أضافت الكثير لهذا العمل حتى يكون في صورته النهائية.

كما أتقدم بجزيل الشكر إلى الأستاذ "ديلمي لخضر" الذي كان بمثابة الأب قبل الموجه والذي ساعدني كثيرا بالنصائح والتوجيهات التي أثرت هذا العمل.

و أشكر الأساتذة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة على تخصيصهم جزءا من وقتهم الثمين لقراءة و تقييم هذا البحث.

كما أتقدم بجزيل الشكر إلى كل من ساهم من قريب أو بعيد في انجاز هذا العمل.

فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع
.....	الإهداء.....
.....	شكر و تقدير.....
I	فهرس المحتويات.....
VI	فهرس الجداول.....
I	فهرس الأشكال.....
I	فهرس الملاحق.....
أ-ض	مقدمة.....
01	الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي.....
03	المبحث الأول: مفاهيم حول التعثر المالي، أعراضه، أسبابه و مراحل حدوثه.....
03	المطلب الأول: مفاهيم حول التعثر المالي.....
08	المطلب الثاني: أعراض التعثر المالي.....
11	المطلب الثالث: أسباب التعثر المالي.....
17	المطلب الرابع: مراحل التعثر المالي.....
25	المبحث الثاني: أنواع التعثر المالي.....
25	المطلب الأول: التعثر الاقتصادي.....
25	المطلب الثاني: التعثر المالي.....
26	المطلب الثالث: التعثر القانوني.....
27	المبحث الثالث: طرق علاج التعثر المالي.....
26	المطلب الأول: إعادة الهيكلة.....
30	المطلب الثاني: التطهير المالي.....
31	المطلب الثالث: الاندماج و تغيير الشكل القانوني.....
32	المطلب الرابع: التصفية والبيع.....
34	المطلب الخامس: أدوات السياسة الاقتصادية العامة.....
36	المبحث الرابع: الآثار المترتبة عن التعثر المالي.....

36	.....المطلب الأول: أثر التعثر المالي على الاقتصاد.....
37	.....المطلب الثاني: أثر التعثر المالي على الجهاز المصرفي.....
38	.....المطلب الثالث: الأثر الاجتماعي.....
40	.....خلاصة الفصل الأول.....
41	.....الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي.....
43	.....المبحث الأول: نشأة التحليل المالي، مفهومه، أهدافه، و الأطراف المهمة به.....
43	.....المطلب الأول:نشأة التحليل المالي.....
45	.....المطلب الثاني: مفهوم التحليل المالي.....
47	.....المطلب الثالث: أهداف التحليل المالي.....
48	.....المطلب الرابع: الأطراف المهمة بالتحليل المالي.....
54	.....المبحث الثاني: خطوات التحليل المالي، مقوماته و أنواعه.....
54	.....المطلب الأول: خطوات التحليل المالي.....
56	.....المطلب الثاني: مقومات التحليل المالي.....
56	.....المطلب الثالث: أنواع التحليل المالي.....
63	.....المبحث الثالث:مصادر وخصائص المعلومات المحاسبية الملائمة للتحليل المالي.....
63	.....المطلب الأول: مصادر البيانات اللازمة للتحليل المالي.....
64	.....المطلب الثاني: خصائص المعلومات المحاسبية اللازمة للتحليل المالي.....
67	.....المبحث الرابع: طرق وأساليب التحليل المالي.....
67	.....المطلب الأول: الطرق التقليدية.....
80	.....المطلب الثاني: الطرق والأساليب الحديثة.....
84	.....خلاصة الفصل الثاني.....
85	.....الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي.....
87	.....المبحث الأول: تعريف التنبؤ، أهميته، محدداته وخطواته،.....
87	.....المطلب الأول: تعريف التنبؤ.....
87	.....المطلب الثاني: أهمية التنبؤ.....
88	.....المطلب الثالث:محددات التنبؤ المالي.....

89	.....المطلب الرابع:خطوات التنبؤ.....
90	.....المبحث الثاني: أسلوب التحليل التمييزي لفيشر.....
90	.....المطلب الأول: مفاهيم حول التحليل التمييزي بفيشر.....
92	.....المطلب الثاني: أنواع التحليل التمييزي الخطي، فرضياته، خصائصه وأهدافه.....
94	.....المطلب الثالث: الدالة التمييزية في حالة عدة مجموعات وفي حالة مجموعتين.....
102	.....المطلب الرابع: نقاط ضعف التحليل التمييزي الخطي.....
105	.....المبحث الثالث: أسلوب الانحدار اللوجيستي.....
105	.....المطلب الأول: مفاهيم حول الانحدار اللوجيستي.....
107	.....المطلب الثاني: فرضيات وخصائص الانحدار اللوجيستي.....
108	.....المطلب الثالث: دالة الانحدار اللوجيستي في حالة مجموعتين.....
111	.....المطلب الرابع: نقاط ضعف الانحدار اللوجيستي.....
112	.....المبحث الرابع: أسلوب التحليل التمييزي واللوجيستي والأساليب الاحصائية الأخرى.....
112	.....المطلب الأول: أسباب اختيار التحليل التمييزي الخطي والانحدار اللوجيستي.....
	.....المطلب الثاني: مقارنة التحليل التمييزي الخطي والانحدار اللوجيستي ببعض الأساليب
114	.....الأخرى.....
	.....المطلب الثالث: بعض النماذج المستخدمة لأسلوب التحليل التمييزي الخطي وأسلوب
117	.....الانحدار اللوجيستي.....
130	.....المطلب الرابع: خطوات بناء الدوال التمييزية.....
146	.....خلاصة الفصل الثالث.....
147	.....الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي.....
149	.....المبحث الأول: المؤسسات العمومية.....
149	.....المطلب الأول:مرحلة ما بعد الاستقلال (1962-1970).....
150	.....المطلب الثاني: مرحلة التسيير الاشتراكي (1971-1979).....
152	.....المطلب الثالث: فترة استقلالية المؤسسة العمومية (1988).....
153	.....المطلب الرابع: فترة الخصخصة وبرنامج التعديل الهيكلي.....
156	.....المبحث الثاني: المؤسسات الخاصة.....

161	المطلب الأول: تعريف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.....
165	المطلب الثاني: خصائص المؤسسة الصغيرة والمتوسطة.....
166	المطلب الثالث: مراحل تطور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية.....
173	المطلب الرابع: أهمية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.....
180	المطلب الخامس: تحديات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.....
183	المبحث الثالث: أهم أسباب تعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.....
183	المطلب الأول: أسباب تعثر المؤسسات العمومية.....
188	المطلب الثاني: أسباب تعثر المؤسسات الخاصة.....
194	المبحث الرابع: الجانب القانوني للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية المتعثرة.....
194	المطلب الأول: في حالة تسوية الوضعية.....
194	المطلب الثاني: الاتفاقية.....
195	المطلب الثالث: حالة الإفلاس.....
196	المطلب الرابع: رد الاعتبار.....
198	خلاصة الفصل الرابع.....
	الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.....
199	المطلب الأول: منهجية الدراسة.....
201	المطلب الأول: مجتمع وعينة الدراسة.....
201	المطلب الثاني: متغيرات الدراسة.....
205	المطلب الثالث: تحديد فترة الدراسة.....
208	المطلب الرابع: مصادر جمع البيانات.....
208	المطلب الخامس: الوصف الاحصائي لمتغيرات الدراسة.....
212	المبحث الثاني: بناء نموذج التنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية باستخدام أسلوب التحليل التمييزي لفيشر.....
216	المطلب الأول: التأكد من الشروط الواجب توفرها لاستخدام التحليل التمييزي لفيشر..
222	المطلب الثاني: تطبيق أسلوب التحليل التمييزي لفيشر على عينة الدراسة.....

	المبحث الثالث: بناء النموذج اللوجيستي للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية
230	الجزائية.....
230	المطلب الأول: فحص مشكلة الارتباط المتعدد بين المتغيرات المستقلة.....
230	المطلب الثاني: تقدير معاملات النموذج اللوجيستي.....
234	المطلب الثالث: تقويم النموذج المحقق.....
239	المطلب الرابع: التصنيف.....
241	المبحث الرابع: اختبار وتقييم الدقة التنبؤية للنماذج المقترحة.....
241	المطلب الأول: اختبار الدقة التنبؤية للنماذج المقترحة.....
245	المطلب الثاني: اختبار الدقة التنبؤية للنموذج اللوجيستي.....
250	المطلب الثالث: مقارنة النموذجين المحققين.....
252	خلاصة الفصل الخامس.....
253	خاتمة.....
260	قائمة المراجع.....
281	الملاحق.....

فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
01	تصنيف أسباب الفشل المالي حسب الأهمية النسبية لها.....	15
02	كيفية حساب نموذج Conan et Holder في قطاع الصناعة.....	125
03	النسب المالية الداخلة في تكوين نموذج Sherrod.....	128
04	درجة المخاطرة حسب نموذج Sherrod.....	129
05	جدول الاحتمال.....	139
06	توزيع المؤسسات الاقتصادية وفقاً للطابع القانوني وقطاع النشاط لسنة 2011.....	157
07	تطور القيمة المضافة حسب الطابع القانوني و قطاع النشاط (2002-2012).....	159
08	معايير تعريف وتصنيف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر.....	164
09	المشاريع المعتمدة من قبل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة (1967-1978).....	167
10	حصة الاستثمارات الموجهة للصناعة الصغيرة والمتوسطة خلال الفترة 1980 - 1989.....	169
11	تطور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الخاصة في الجزائر للفترة 1990-1999.....	170
12	عدد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر خلال الفترة 2001-السداسي الأول من 2013.....	172
13	مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الناتج الداخلي الخام حسب الطابع القانوني (2004-2011).....	174
14	مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في تشكيل القيمة المضافة (2007-2011).....	176
15	تطور حجم العمالة في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة (2005-2013).....	178
16	مقارنة الصادرات خارج المحروقات مع واردات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة (2004-2012).....	180
17	قائمة المؤسسات التي تشكل عينة الدراسة.....	204
18	النسب المالية الأكثر استخداما في الدراسات السابقة للتنبؤ بالتعثر.....	207
19	الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة.....	213
20	محدد اللوغاريتم.....	218

219	.....	21	اختبار Box'M
223	.....	22	احصاءة خطوة بخطوة للمتغيرات المختارة
224	.....	23	القيمة الذاتية
225	.....	24	احصاءة ويلكس لامدا
226	.....	25	المعاملات التمييزية المعيارية
227	.....	26	المعاملات التمييزية غير المعيارية
227	.....	27	متوسط الدرجات التمييزية للمؤسسات السليمة والمتعثرة
229	.....	28	نتائج التصنيف
230	.....	29	ترميز المتغيرات المستقلة
231	.....	30	تكرارات تقدير الثابت
232	.....	31	المتغيرات الداخلة في بناء النموذج
233	.....	32	تكرارات تقدير المعاملات اللوجيستية
234	.....	33	اختبار الدلالة الإحصائية للنموذج المحقق
235	.....	34	تفسير المتغيرات الداخلة في النموذج
236	.....	35	المتغيرات الداخلة في بناء النموذج
238	.....	36	اختبار هوسمر-لمشو
239	.....	37	المتغيرات المشاهدة والمتغيرات المتوقعة
240	.....	38	كفاءة تصنيف نموذج الانحدار اللوجستي
242	.....	39	المساحة تحت منحنى ROC للنموذج التمييزي
243	.....	40	قائمة المؤسسات المستخدمة في عينة التقييم
244	.....	41	قيم الدرجات التمييزية الخاصة بمؤسسات عينة التقييم
244	.....	42	نتائج تصنيف عينة التقييم باعتماد النموذج التمييزي
246	.....	43	المساحة تحت منحنى ROC للنموذج اللوجستي
247	.....	44	نتائج تطبيق النموذج اللوجستي على عينة التقييم
248	.....	45	نتائج تحويل قيم اللوجيت إلى احتمال
249	.....	46	نتائج تصنيف عينة التقييم باعتماد النموذج اللوجستي
251	.....	47	مساحة منحنى ROC للنموذج التمييزي والنموذج اللوجستي

فهرس الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
07	.....مراحل الانحدار المالي	01
10	.....مسار تعثر المؤسسة الاقتصادية	02
16	.....الصعوبات المالية للمؤسسة المتعثرة	03
21	.....تسلسل مراحل التعثر المالي	04
26	.....الوضعية الصّحية المالية للمؤسسة	05
53	.....الأطراف المهتمة بالتحليل المالي	06
55	.....خطوات التحليل المالي	07
101	.....رسم بياني لمثال عن نموذج تمييزي	08
110	.....دالة الانحدار اللوجيستي	09
118	.....مواضيع البحوث التي تناولت التعثر	10
141	.....ROC منحى	11
145	.....مراحل إعداد النماذج التمييزية	12
158	.....تقسيم المؤسسات الاقتصادية حسب الطابع القانوني (2011)	13
	.....تطور حجم العمالة في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة خلال الفترة 2009-	14
179	..... 2013	
217	.....توجه وانتشار المجموعات في وضعية مماثلة للتمييز	15
228	.....رسم بياني يوضح النموذج التمييزي المقترح	16
241	.....ROC لنتائج النموذج التمييزي	17
246	.....ROC لنتائج الانحدار اللوجستي	18
250	.....ROC لكل من النموذج التمييزي والنموذج اللوجيستي	19

فهرس الملاحق

الصفحة	عنوان الملحق	رقم الملحق
282	المصادر الأساسية للبيانات اللازمة للتحليل المالي.....	01
286	البيانات المالية لمؤسسات عينة الدراسة (2012/2011).....	02
313	النسب المالية المحسوبة اعتماداً على القوائم المالية للمؤسسات.....	03
317	نتائج اختبار t ستيودنت.....	04
320	اختبار ارتباط المتغيرات المستقلة.....	05
324	البيانات المالية لمؤسسات عينة التقييم.....	06
قرص مضغوط	البيانات المالية لمؤسسات عينة الدراسة لسنة 2013/2012	07

الله

مقدمة:

لقد عرف العالم تغيّرات سريعة في مختلف المجالات وخاصة منها المجال الاقتصادي، الذي تطوّر فيه الفكر من المنغلق إلى المنفتح ومن المقيّد إلى الحر والذي تم فيه تبني فكرة الانطلاق نحو التوسّع والاستثمار والمنافسة الدّولية، وذلك بهدف تلبية حاجات المجتمعات إضافة إلى تحقيق الثروة، الشيء الذي جعل من المؤسسة مركز اهتمام باعتبارها العصب الأساسي الذي يغذي الاقتصاد، وذلك من خلال الأدوار المهمّة التي باتت تلعبها على المستوى الاقتصادي والاجتماعي خاصة مع تزايد الأزمات وارتفاع معدلات البطالة في الآونة الأخيرة. وقد شغلت المؤسسة كتابات وأعمال الباحثين بمختلف اتجاهاتهم الأيديولوجية لما لها من أهمية في خلق فرص العمل وحل مختلف المشاكل الاجتماعية والاقتصادية إضافة لكونها قوة رئيسية محرّكة لعجلة الاقتصاد. ولعلّ النظام الاقتصادي المتطور يتميز بوجود مؤسسات قويّة بهيكل متين يمكنها من التأقلم مع التغيّرات المحيطة بها ومواجهة مختلف العراقيل التي قد تصادفها في مرحلة ما من مراحل نموّها.

والجزائر كغيرها من الدول عرفت تغيّرات كبيرة، فمنذ الاستقلال اتّجهت لتطبيق خطط عديدة كان الهدف منها دفع اقتصاد البلاد إلى الإنتعاش، وبدورها المؤسسات الجزائرية خضعت لسياسات منتهجة ضمن تطبيق هذه الخطط قصد بناء منشآت تمثّل صرحًا اقتصاديًا هامًا لدعم التنمية في الجزائر في ظل الحرية والمنافسة واستعمال أمثل للموارد المالية، بطريقة عقلانية وبما يحقق مردودية عالية. فالتحول الذي عرفته السياسة الاقتصادية في الجزائر في بداية العشرية الأخيرة من القرن الماضي أعطى للدولة مجالاً لدعم الاقتصاد في عدة قطاعات للمساهمة في نمو وترقية المؤسسات.

وبقدر ما تتصف المؤسسات الاقتصادية بأنها مخرج لعلاج مختلف المشاكل الاجتماعية والاقتصادية، فإنها قد تكون أكثر خطورة على الاقتصاد في حالة تعثرها، فالاختلالات المالية التي يمكن أن تصادفها المؤسسات خلال دورة حياتها قد تقودها إلى الإفلاس في حالة الفشل في مواجهتها. فحدوث التعثر من شأنه أن يؤدي إلى نتائج غير مرضية بالنسبة للأطراف المباشرين وغير المباشرين المتعاملين مع المؤسسة، وبالنسبة للمؤسسة في حد ذاتها فهي تضطرّ للجوء إلى مصادر خارجية لتمويل مشاريعها كالتأمينات والقروض المصرفية بهدف ضمان استمرار نشاطها.

فكون عملية التمويل تقع على عاتق البنوك من الدرجة الأولى وكون هذا العبء قد يُعَرِّض هذه البنوك للمخاطر في حالة عجز هذه المؤسسات عن السداد، فهي بحاجة إلى أن تكون أكثر حرصاً في اتخاذ قرارات التمويل وهي بحاجة أيضاً إلى القيام بدراسات تساعد في ذلك. كذلك هو الحال بالنسبة للمحللين الماليين والخبراء الاقتصاديين فهم يجدون صعوبة في توجيه المستثمرين إلى الاستثمارات الناجحة والابتعاد عن المنشآت الفاشلة.

ويمكن للمؤسسات الوقوف على حجم التعثر المالي باستخدام العديد من الأساليب والمؤشرات المالية، فإذا كان هذا التعثر في الحدود المقبولة فإنها تسعى إلى تداركه أو تخفيضه إلى أقل حد ممكن، أما إذا تخطى هذه الحدود فإن المؤسسات تبحث عن أسبابه لعلاجها وللحد من تأثيره السلبي، ولكن ذلك قد لا يكون كافياً، إذ أن البعض منها قد تتعرض للإفلاس ولا يكون لها مجال لإحداث التغييرات في الوقت المناسب.

1- إشكالية الدراسة:

إن محدودية الوسائل الناجعة للكشف المبكر عن التعثر المالي أصبحت مصدر قلق للعديد من المؤسسات ومختلف المتعاملين الاقتصاديين، الشيء الذي يعيقهم في اتخاذ القرارات المناسبة والموافقة لحجم معاملاتهم. فالبنوك مثلاً تسعى جاهدة للبحث عن أساليب ناجعة تمكنها من التمييز بين المؤسسات الاقتصادية الناجحة المستعدة للوفاء بالتزاماتها وبين المتعثرة العاجزة عن ذلك. أما المستثمرين فيرغبون في امتلاك وسيلة تمكنهم من الحصول على ما يضمن لهم عائداً على استثماراتهم في المؤسسات الناجحة، مما يرفع ثقتهم ويشجعهم على زيادة استثماراتهم.

ومع اختلاف الخصائص البيئية لكل دولة يبقى الكشف المبكر عن التعثر المالي متعلقاً بالمعطيات المختلفة لدولة ما. فالصعوبة تكمن في إيجاد نموذج مناسب يسمح بتصنيف المؤسسات الاقتصادية إلى مؤسسات ناجحة وأخرى متعثرة، وأن يكون هذا النموذج يتماشى مع خصائص البيئة التي تمارس فيها هذه المؤسسات نشاطها.

استناداً إلى المعطيات السابقة سوف يتم في هذا البحث الإجابة على التساؤلات التي تخصّ الأساليب المساعدة على الكشف المبكر عن التعثر المالي في المؤسسات الاقتصادية حسب خصوصيات البيئة الجزائرية، وذلك من خلال الإجابة عن التساؤل الرئيسي التالي:

لماذا تتعرض بعض المؤسسات الاقتصادية الجزائرية للتعثر المالي؟ وهل نستطيع بناء إشارات منبئة تمكّنها من اتخاذ الإجراءات الضرورية في الوقت المناسب؟

ولمعالجة هذا التساؤل يستدعي الأمر طرح بعض التساؤلات الفرعية والتمثلة في:

- ما أهم المراحل التي مرت بها المؤسسة الاقتصادية في الجزائر؟ وما أبرز الاصلاحات التي اتخذت من أجل تحسين أداءها؟
- فيما تكمن أهم المتغيرات الكمية التي تفيد في تصنيف المؤسسات الاقتصادية إلى مؤسسات ناجحة وأخرى متعثرة؟
- هل يمكن استخلاص أفضل هذه المتغيرات للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الناشطة في البيئة الجزائرية؟
- ما أبرز الأساليب التمييزية الملائمة للبيئة الجزائرية؟
- كيف يمكن اختبار القدرة التمييزية للنماذج المقترحة من أجل ضمان استعمالها السليم مستقبلاً؟

2- فرضيات الدراسة:

للإجابة على هذه التساؤلات نستند على فروض البحث التالية:

- 1- يمكن الاعتماد على نماذج التحليل التمييزي في بناء إشارات تمكن من التنبؤ مسبقاً بالتعثر المالي.
- 2- تعتبر نسبة المبيعات إلى إجمالي الأصول ونسبة الربح قبل الفوائد والضريبة أفضل المتغيرات التي يمكن بها بناء النموذج التمييزي الخطي.
- 3- تعتبر نسبة المبيعات إلى إجمالي الأصول، نسبة رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول ونسبة حقوق الملكية إلى إجمالي الأصول أفضل المتغيرات التي يمكن الاعتماد عليها في بناء النموذج اللوجستي.

3- أهمية الدراسة:

تستمد هذه الدراسة أهميتها من تزايد الاهتمام بموضوع التعثر المالي في المؤسسة الاقتصادية في الآونة الأخيرة ويرجع ذلك إلى الدور المهم الذي تلعبه هذه المؤسسات في التنمية الاقتصادية من ناحية وإلى النتائج الوخيمة التي من الممكن أن يتركها التعثر المالي على مستوى هذه المؤسسات وعلى مستوى الاقتصاد القومي من ناحية أخرى. الشيء الذي أثرى نقاش محور حول مشكلة التنبؤ بالتعثر المالي وذلك من خلال طرح أسئلة عديدة تدور في الأذهان حول أسباب تعثر المؤسسات والنتائج السلبية التي يمكن أن تلحقها المؤسسة المتعثرة بالاقتصاد الوطني، والبحث في كيفية معالجة التعثر المالي وعن الوسائل الناجعة لتجنب حدوثه.

4- أهداف الدراسة:

إن تفاقم مشكلة تعثر المؤسسات في العالم وفي الجزائر خاصة نتج عنها تحديات بالنسبة لمتخذي القرار في محاولة لحل هذه المشكلة من خلال إيجاد وسائل ناجعة تعمل على التنبؤ المبكر للتعثر المالي، وعلى هذا الأساس تهدف هذه الدراسة إلى:

- بناء نموذجين يتضمنان مجموعة من أفضل النسب المالية التي تمكّن من تصنيف المؤسسات الاقتصادية الجزائرية إلى مؤسسات ناجحة وأخرى متعثرة؛
- تسليط الضوء على أحد أهم المواضيع التي تدور في الساحة العالمية، نظرًا لحدوثها أولاً وخطورة الوضع في حالة تفاقم المشكلة ولم يتم تدارك الوضع من طرف ذوي الاختصاص في الوقت المناسب؛
- توضيح أسباب التعثر المالي وكيفية علاجه؛
- إبراز أهمية التنبؤ بالتعثر المالي قبل حدوثه بفترة معينة؛
- توضيح أسلوبين يعتبران من أهم أساليب التنبؤ بتعثر المؤسسات وهما أسلوب التحليل التمييزي لفشير وأسلوب الانحدار اللوجيستي؛
- التطرق إلى مختلف الدراسات العالمية التي ساهمت بشكل كبير في ظهور هذا النوع من النماذج، والتي أدت إلى انطلاق الاهتمام بالبحث عن نماذج رياضية تسمح باتخاذ القرارات الصحيحة وبكل سهولة حول مؤسسة معينة؛

- اقتراح جملة من التوصيات التي قد تساهم في بناء سياسات رشيدة تعمل على التقليل من حدوث التّعثرات المالية على مستوى المؤسسات الاقتصادية.

5- مبررات الدراسة:

بسبب قلة الأبحاث التي تناولت موضوع التنبؤ بالتعثر المالي في المؤسسات الاقتصادية في عالمنا العربي بصفة عامة والجزائر بصفة خاصة، جاءت الرغبة في محاولة إثراء هذا الموضوع من خلال تناول هذا البحث.

أما السبب الشخصي لاختيار الموضوع يكمن في الاهتمام بمجال التحليل المالي ومحاولة التعمق أكثر في موضوع استخدام الأساليب الكمية في التنبؤ والتي يمكن اعتبارها نتاج لتزواج أحد أدوات التحليل المالي مع الأساليب الإحصائية. وأيضاً لحدوث هذا الموضوع من خلال الاعتماد على أسلوبين من الأساليب الإحصائية الأكثر تعقيداً في التمييز بين المؤسسات المتعثرة وغير المتعثرة.

6- منهج الدراسة:

لتحقيق أهداف هذه الدراسة والإجابة على التساؤلات التي طرحت في الإشكالية اتبعت الباحثة المنهج التاريخي من خلال التطرق إلى مختلف الدراسات التي تناولت هذا الموضوع والتي تم فيها بناء نماذج أعمدت قديماً وطوّرت ليتم استعمالها حديثاً، وذلك بالاعتماد على الكتب، المنشورات، البحوث المتخصصة والتقارير التي تناولت هذا الموضوع، وقد تم أيضاً الاعتماد على المنهج الاستقرائي لقياس وتحليل مختلف النتائج المتوصل إليها، من خلال اختيار عينة للدراسة مكونة من مجموعة المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والاعتماد على أسلوبين إحصائيين من الأساليب المتعددة المتغيرات ألا وهما التحليل التمييزي لفشير والتحليل اللوجستي استعانة بالبرنامج الإحصائي SPSS-20، وهذا من أجل محاولة بناء نموذجين تمييزيين يهتمان بالفصل بين المؤسسات الاقتصادية الجزائرية المتعثرة وغير المتعثرة، بحيث يمكن الاعتماد عليهما في التنبؤ بحدوث التعثر مستقبلاً.

7- الدراسات السابقة:

بالرغم من العدد المعترف للدراسات التي تناولت في طياتها موضوع التنبؤ بالتعثر المالي، غير أن البحوث المتخصصة في دراسة هذا الموضوع في الجزائر قليلة جدًا.

• دراسة ويليام بيبفر (William H Beaver):¹

لقد قام بيبفر، اعتمادًا على 79 مؤسسة متعثرة و 79 مؤسسة غير متعثرة ناشطة في صناعات مختلفة، وعلى تحليل 30 نسبة مالية، باستخراج أفضل النسب والتي تعطي بشكل أدق مؤشرًا على تعثر المؤسسة من عدمه، وقد استخدم بيبفر في دراسته لهذه النسب الأسلوب الأحادي المتغير والذي يعتمد على دراسة كل نسبة لوحدها ومقارنتها مع النسب الأخرى الباقية وقد قام بتحليل النسب المالية لمدة خمس سنوات متتالية من سنة 1954 إلى سنة 1964.

وقد توصل بيبفر في دراسته إلى وجود خمسة نسب مالية تعد هي الأفضل في عملية التنبؤ بالتعثر المالي للمؤسسات حيث تأتي في المرتبة الأولى نسبة التدفق النقدي إلى إجمالي الديون وهي تملك أقل نسبة خطأ، ثم تليها نسبة صافي الدخل إلى إجمالي الأصول، وفي المرتبة الثالثة تأتي إجمالي الديون إلى إجمالي الأصول ورابعًا صافي رأس المال العامل إلى مجموع الأصول وأخيرًا نسبة الأصول المتداولة إلى الخصوم المتداولة.

• دراسة إدوارد ألتمان (Edward I. Altman):²

لقد قام ألتمان من خلال مقاله المنشور عام 1968، والذي أحدث قفزة نوعية في مجال التنبؤ بالتعثر المالي، ببناء نموذج رياضي مكون من مجموعة مختلفة من النسب المالية اعتمادًا على أحد الأساليب الإحصائية المتعددة المتغيرات وهو التحليل التمييزي، حيث قام ألتمان باستخدام عينة مكونة من 66 شركة صناعية أمريكية مدرجة في البورصة (نصفها متعثر والنصف الآخر غير متعثر)، واستخلصت الدراسة إلى وجود خمسة نسب مالية تعتبر هي الأفضل في التنبؤ بالتعثر المالي.

ومن خلال دراسته تحصل ألتمان على النموذج التالي:

$$Z \text{ score} = 0.012X_1 + 0.014X_2 + 0.033X_3 + 0.006X_4 + 0.999X_5$$

¹ William H Beaver, "Financial Ratios as Predictors of Failure", *Empirical Research in Accounting: Selected Studies*, University of Chicago, United States of America, 1967.

² Edward I. Altman, "Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy", *The Journal of Finance*, Vol. 23, No 4. The American finance association, United States of America, Sep 1968.

حيث:

X_1 : نسبة رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول.

X_2 : نسبة الأرباح المحتجزة إلى إجمالي الأصول.

X_3 : نسبة الأرباح قبل الفوائد والضرائب إلى إجمالي الأصول.

X_4 : نسبة القيمة السوقية لأسهم رأس المال إلى إجمالي الخصوم.

X_5 : نسبة المبيعات إلى إجمالي الأصول.

Z: مؤشر عام.

وقد تمكن نموذج التمان من التنبؤ بالتعثر المالي بنسبة 95% سنة واحدة قبل التعثر.

• دراسة ادوارد ديكن (Edward B. Deakin)¹:

اعتمد ديكن في دراسته المقترحة سنة 1972 على كلاً من نموذجي بيفر وأتمان، حيث قام ديكن بإعادة اختبار التصنيف الثنائي الذي قام به بيفر باستعمال نفس النسب المالية التي استعملها هذا الأخير، على عينة مكونة من 22 مؤسسة متعثرة و 22 مؤسسة غير متعثرة، وقد تحصل ديكن على نفس النتائج التي تحصل عليها بيفر. كما قام ديكن بالبحث عن العلاقة الخطية الموجودة بين النسب المالية للحصول على أفضل نموذج للتنبؤ بالتعثر، وذلك باستخدام الأسلوب الذي اعتمده التمان في دراسته وهو التحليل التمييزي المتعدد المتغيرات، وقد تراوحت نسبة الخطأ للنموذج المقترح 3% و 4.5% للسنوات الثلاثة الأولى التي تسبق التعثر، ونسبة 21% و 17% للسنتين الرابعة والخامسة على التوالي. كما قام ديكن باستخدام عينة خارجية مكونة من 11 مؤسسة متعثرة و 23 مؤسسة غير متعثرة لتقييم النموذج المقترح. وقد بلغت نسبة الخطأ المتحصل عليها 22%، 6%، 12%، 23% و 15% للسنوات الخمسة التي تسبق التعثر على التوالي.

• دراسة جايمس أولسن (James A. Ohlson)²:

يعتبر أولسن أول من استعمل التحليل اللوجستي لبناء نموذج للتنبؤ بفشل المؤسسات والذي جاءت

¹Edward B. Deakin, "A Discriminant Analysis of Predictors of Business Failure", *Journal of Accounting Research*, Vol. 10, N 01, Wiley on behalf of Accounting Research Center-Booth School of Business, University of Chicago, United States of America, Spring 1972.

² James A. Ohlson, "Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy", *Journal of Accounting Research*, Vol. 18, N 01, The Institute of Professional Accounting, Graduate School of Business, University of Chicago, United States of America, Spring 1980.

دراسته لتغطية عيوب التحليل التمييزي والتي تتمثل أساساً في بعض الفرضيات التي يفرضها هذا التحليل مثل تساوي مصفوفة التباين المتغير المشترك لجميع المجموعات. وقد قام أولسن باستخدام البيانات المالية لعينة مكونة من 105 مؤسسة متعثرة و 2058 مؤسسة غير متعثرة خلال الفترة 1970-1976، وقد عرّف أولسن المتغير التابع الثنائي على أنه يأخذ القيمة (1) بالنسبة للمؤسسات الفاشلة و (0) بالنسبة للمؤسسات غير الفاشلة. والنموذج المتحصّل عليه مبين كما يلي:

$$Z = -1.32 - 0.407X_1 - 6.03X_2 - 1.43X_3 - 0.0757X_4 - 2.37X_5 - 1.83X_6 - 0.285X_7 - 1.72X_8 - 0.521X_9$$

حيث:

X_1 : لوغاريتم (إجمالي الأصول / الناتج القومي الإجمالي مؤشر مستوى الأسعار).

X_2 : إجمالي المطلوبات / إجمالي الأصول.

X_3 : رأس المال العامل / إجمالي الأصول.

X_4 : المطلوبات المتداولة / الأصول المتداولة.

X_5 : 1 إذا كان إجمالي المطلوبات يتجاوز إجمالي الأصول أو 0 إذا كان عكس ذلك.

X_6 : صافي الإيرادات / إجمالي الأصول.

X_7 : الأموال المتوفرة من النشاطات التشغيلية / إجمالي المطلوبات.

X_8 : 1 في حالة ما إذا كانت النتيجة الصافية سالبة خلال السنتين الأخيرتين أو 0 في حالة العكس.

X_9 : $(|NI_t| + |NI_{t-1}|) / (NI_t - NI_{t-1})$ حيث NI_t هو صافي المداخيل خلال آخر فترة، على الترتيب.

• دراسة توماس كيدا (Thomas Kida):¹

قام كيدا من خلال مقاله المنشور سنة 1980، ببناء أحد نماذج التنبؤ بالفشل المالي. حيث اعتمد في ذلك على أسلوب التحليل التمييزي خطوة بخطوة معتمداً في ذلك على 20 نسبة مالية وعلى عينة مكونة من 40 مؤسسة، نصفها متعثرة والنصف الآخر غير متعثرة خلال الفترة ما بين 1974-1975، وقد تحصّل كيدا على نموذج مكون من خمسة نسب مالية يتسم بقدرة كبيرة على التنبؤ، حيث بلغت نسبته 90%. ويتمثل النموذج في ما يلي:

¹Thomas Kida, "An Investigation into Auditor's Continuity and Related Qualification Judgments", **Journal of Accounting Research**, Vol. 18, N. 02, Wiley on behalf of Accounting Research Center-Booth School of Business, University of Chicago, United States of America, Autumn 1980.

$$Z = -1.042X_1 - 0.427X_2 - 0.461X_3 - 0.463X_4 + 0.271X_5$$

حيث:

X_1 : صافي الربح بعد الفائدة والضريبة / الأصول.

X_2 : حقوق الملكية / إجمالي الديون.

X_3 : الأصول السائلة / المطلوبات المتداولة.

X_4 : المبيعات / إجمالي الأصول.

X_5 : النقدية / إجمالي الأصول.

إذا كانت قيمة Z أقل من الصفر فإن المؤسسة تعتبر متعثرة، أما إذا كانت قيمتها أكبر من الصفر فهي تعتبر غير متعثرة.

إن نسبة الخطأ في التنبؤ بالمنشآت المتعثرة بلغت 15% وهي أكبر من نسبة الخطأ في التنبؤ بالمنشآت غير المتعثرة والتي بلغت 5% وهذا يعني أن النموذج يملك فعالية أكثر في التنبؤ بالمنشآت غير المتعثرة.¹

• دراسة كولين بونتالون ومارجوري بلات (Coleen C.Pantalone and Marjorie B.Platt)²

قام الباحثان بونتالون وبلات من خلال دراسة قاما بها سنة 1987 بهدف دراسة المتغيرات التفسيرية التي تستطيع التمييز بين البنوك الأمريكية المفلسة وغير المفلسة، بتطبيق أسلوب الانحدار اللوجستي على عينة مكونة من 113 بنك مفلس و 226 بنك غير مفلس خلال الفترة 1983-1984. وكانت نتائج الدراسة أن الأسباب الرئيسية لإفلاس البنوك الأمريكية تتمثل في:

- التسير غير الفعال لمخاطر الإئتمان.
- المخاطر الزائدة.
- عدم فعالية الرقابة والإشراف.

¹ Mohammad A .Gharaibeh, laad I. S. Mustafa Sartawi and Demeh Daradkah, "The Applicability of Corporate Failure Models to Emerging Economies: Evidence from Jordan", **Interdisciplinary Journal Of Contemporary Research In Business**, Vol. 5, N. 04, (Institute of Interdisciplinary Business Research, 2013).

² Coleen C.Pantalone and Marjorie B.Platt, "Predicting Failure of Savings and Loan Associations", **AREUEA Journal**, V 15, N 02, AREUEA, United States of America, 1987.

• دراسة فوزي غرابية وريما يعقوب:¹

لقد قام فوزي غرابية وريما يعقوب سنة 1987 من خلال انجاز مقال حول استخدام النسب المالية في التنبؤ بتعثر المؤسسات المساهمة العامة الصناعية في الأردن، بتحليل 30 نسبة مالية تم استخراجها من القوائم المالية لعينة مكونة من 20 شركة للمساهمة العامة الصناعية الأردنية، منها 10 شركات متعثرة و 10 شركات غير متعثرة للفترة الممتدة بين 1981-1985 و قد اعتمد الباحثان في هذه الدراسة إلى التعريف بالمؤسسة المتعثرة على أنها تلك التي حققت خسارة لسنتين متتاليتين. وباستخدام التحليل التمييزي متعدد المتغيرات، استخلصت الدراسة إلى وجود خمسة نسب تعتبر هي الأفضل في عملية التمييز وهي كما يلي:

- نسبة المبيعات إلى مجموع الأصول.
- نسبة المبيعات إلى حقوق المساهمين .
- نسبة صافي الربح إلى مجموع المطلوبات .
- نسبة حقوق المساهمين إلى مجموع المطلوبات.
- نسبة التدفق النقدي إلى مجموع الأصول.

وقد اثبت النموذج دقته بنسبة 100% في السنة الأولى و 94.4 % في السنة الثانية و 93.75% في السنة الثالثة و 73.3% في السنة الرابعة.

• دراسة محمد مطر:²

قام بهذه الدراسة محمد مطر عام 1988، وهي مقال بعنوان " الأهمية النسبية للبيانات المالية المدققة الصادرة عن المؤسسات المساهمة بدولة الكويت ، كمصدر للمعلومات لمتخذي قرارات الاستثمار وقرارات الإقراض". والتي هدفت إلى توضيح الأهمية النسبية للبيانات المالية المدققة الصادرة عن المؤسسات المساهمة بدولة الكويت، كمصدر للمعلومات بالنسبة لكل من متخذي قرارات الاستثمار، وقرارات الإقراض، كما بينت الدراسة ضرورة العمل على الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالبيانات

¹ فوزي غرابية وريما يعقوب، "استخدام النسب المالية في التنبؤ بتعثر المؤسسات المساهمة العامة الصناعية في الأردن"، مجلة الدراسات، مجلد14، عدد 8، الجامعة الأردنية بعمان، الأردن، 1987.

² محمد مطر، "الأهمية النسبية للبيانات المالية المدققة الصادرة عن المؤسسات المساهمة بدولة الكويت كمصدر للمعلومات لمتخذي قرارات الاستثمار وقرارات الإقراض"، مجلة دراسات، العدد 02، الجامعة الأردنية، الأردن، 1988.

المالية للشركات المساهمة الكويتية، وذلك من أجل تسهيل الحصول عليها من طرف المحللين والمستثمرين ومحلي الائتمان، إضافة إلى ذلك قام مطر بتشخيص أوجه القصور في دليل الإفصاح عن المعلومات الصادرة بالقرار رقم 10 لعام 1986 عن وزارة التجارة والصناعة بدولة الكويت، وأسبابه، واقتراح العلاج المناسب له. وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها:

- إن المستثمرون يولون البيانات المالية المدققة اهتماماً أكبر من المقرضين في الحصول على المعلومات المناسبة لاتخاذ قراراتهم.
- محلي الائتمان في البنوك التجارية غالباً ما يطورون بياناتهم الخاصة بقراراتهم لمنح القروض للشركات المساهمة، معتمدين في ذلك على مصادر أخرى للمعلومات بخلاف البيانات المنشورة.
- يعطي المستثمرين الأولوية لمصادر المعلومات التاريخية، على عكس المقرضين الذين يولون اهتماماً أكبر للمعلومات المستقبلية.
- إن البيانات المالية المدققة مصدر للمعلومات المناسبة في قرارات الاستثمار، وكذلك مؤشراً لتفاوت وجهات نظر المقرضين حيال أهمية دورها كمصدر للمعلومات في قرارات الإقراض.

•دراسة طلاع محمد الديحاني:¹

هدفت هذه الدراسة التي نشرت في شكل مقال سنة 1995، إلى التعرف على مدى كفاءة المؤسسات المساهمة والملاح التي تميزها مقارنة بالمقاييس العالمية للفترة 1988-1992، وقد اعتمد الباحث على نموذج التمان كمقياس يستعمل لمقارنة أداء المؤسسات الكويتية. وقد نتج عن هذه الدراسة ما يلي:

- تصنيف المؤسسات إلى ضعيفة وناجحة على مدى أربع سنوات.
- تأثر درجة الفشل لكلا الصنفين بنسبتين فقط وهما: النسبة التي تقيس القيمة السوقية والنسبة التي تقيس الإنتاجية.
- نتائج النسب الخمس للشركات الناجحة والضعيفة أقل من متوسطات النسب النمطية لألتمان.

¹طلاع محمد الديحاني، "دراسة لنموذج ألتمان للتنبؤ بفشل المؤسسات بالتطبيق على شركات المساهمة الكويتية، مجلة جامعة الملك عبد العزيز، م08، جامعة الملك عبد العزيز، الكويت، 1995.

•دراسة تيرابات ونيثاياقاستوات (Tirapat and Nittayagasetwat):¹

هدفت هذه الدراسة إلى بناء نموذج للتنبؤ بالأزمات على المستوى الجزئي وعلاقتها بالأزمات على المستوى الكلي لعدد 459 من المؤسسات المدرجة في سوق الأسهم بتايلند لعام 1996، والتي من بينها 55 مؤسسة تعتبر متعثرة ماليًا في إطار التعريف الذي وضعته سوق الأسهم لتايلند. وباستخدام عينة مكونة من 341 من بين 404 شركة غير متعثرة و55 متعثرة، بحيث استخدم الباحثان تعريف التعثر المحدد من طرف هذه السوق، وباستخدام أسلوب التحليل اللوجيستي كانت نتائج هذه الدراسة كالتالي:

- المؤسسات التي تملك أعلى تقدير لمعدل العائد يكون لديها احتمال أقل لحدوث التعثر المالي.
- أهمية الظروف الاقتصادية الكلية بكونها قد تؤثر بقوة على احتمال حدوث التعثر المالي.
- ماعدا المخاطر المنتظمة للشركة المعرضة للتضخم تؤثر على احتمال حدوث التعثر المالي.
- التضخم هو المتغير الأكثر أهمية، فكلما ارتفعت حساسية المؤسسة للتضخم، كلما كانت أكثر عرضة لحدوث التعثر المالي.

•دراسة حوري زينب:²

قامت بهذه الدراسة الباحثة حوري زينب من خلال أطروحة دكتوراه بعنوان " تحليل وتقدير الخطر المالي في المؤسسات الصناعية -دراسة تطبيقية باستخدام التحليل التمييزي 2000-2002-"، حيث هدف هذا البحث إلى دراسة الخطر المالي، تحديده وتقديره وإدارته من اجل مساعدة المؤسسة على اتخاذ قراراتها. وقد اعتمدت الباحثة على أسلوب متعدد متغيرات و هو التحليل التمييزي في بناء نموذج رياضي للتمييز بين مؤسسات الصناعة الميكانيكية الجزائرية، حيث استخدمت عينة مكونة من 15 مؤسسة، منها 8 مؤسسات ناجحة و 7 مؤسسات فاشلة. وقد اختارت الباحثة مجموعة من النسب المالية اعتبرتها من أفضل النسب التي يمكن إدخالها في بناء النموذج التمييزي وهي:

- معدّل دوران الإنتاج: المبيعات/ مخزون الإنتاج التام.
- معدل دوران إجمالي الذمم: المبيعات/ إجمالي الذمم.
- نسبة مصادر التمويل طويل المدى: مصادر التمويل طويل المدى/ الأصول الثابتة.
- نسبة المخصصات بخلاف الاهتلاك والديون المشكوك بتحصيلها: المخصصات بخلاف الاهتلاك

¹ Sunti Tirapat and Aekkachai Nittayagasetwat, "An Investigation of Thai Listed Firms Financial Distress Using Macro and Micro Variables", **Multinational Finance Journal**, V 3, N 02, Camden, London, 1999.

² زينب حوري، "تحليل وتقدير الخطر المالي في المؤسسات الصناعية: دراسة تطبيقية باستخدام التحليل التمييزي 2000-2002"، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة منتوري، قسنطينة، الجزائر.

والديون المشكوك في تحصيلها/ صافي الأصول.

- نسبة الاقتراض: مجموع الأصول المقترضة/ مجموع صافي الأصول.
- نسبة هامش الربح: صافي الربح قبل الفوائد والضرائب / المبيعات.
- نسبة النقدية: الأصول النقدية / مجموع صافي الأصول.

وقد تحصلت الباحثة على الدالة التمييزية التالية:

$$U = -0.198X_1 + 0.157X_2 + 0.1096X_3 + 4.026X_4 + 1.597X_5 + 0.1601X_6 + 0.999X_7$$

وذلك بواسطة استخدام بيانات للتقدير عن سنة مالية واحدة أي تقدير قصير المدى، وبإجراء اختبارات الصلاحية تبين أن هذه الدالة مقبولة إحصائياً بما يمكن من التوصية بإجازة تعميم استخدامها في مجال تقدير الخطر المالي في المؤسسات التابعة لقطاع الصناعة الميكانيكية.

8- جوانب استفادة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة:

إن العرض السابق للدراسات سواء الأجنبية أو العربية منها يبين أن موضوع التنبؤ بتعثر المؤسسات شغل حيزاً واسع الأهمية من طرف الباحثين، وعلى الرغم من ذلك، تبقى الدراسة التطبيقية وخاصة المحلية والعربية منها، والمركزة على هذا المجال مفهوماً وتطبيقاً محدودة إلى حد ما. وتتشابه الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة في أنها تتناول مشكلة حدوث التعثر المالي في المؤسسات الاقتصادية، كما تلقي الضوء على أساليب بناء نماذج التنبؤ بتعثر هذه المؤسسات. ولغرض بيان ما يميز هذه الدراسة عن سابقتها، تم إجراء بعض المقارنات سيتم عرضها على النحو التالي :

1- من حيث بيئة الدراسة: أجريت أغلب الدراسات السابقة على مؤسسات أمريكية وأخرى تايلندية، إضافة إلى أن بعض الدراسات أجريت في بعض الدول العربية على مجموعة من المؤسسات الأردنية والكويتية. في حين تم تنفيذ الدراسة الحالية في بيئة جزائرية خصت المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم الناشطة بولاية باتنة.

2- من حيث منهجية البحث: تعتمد الدراسة الحالية على أسلوب التحليل التمييزي واللوجستي في الوقت نفسه، في حين تعتمد الدراسات السابقة على أحد هذين الأسلوبين.

3- من حيث الأفق: تلقي الدراسة الحالية الضوء على أهمية التنبؤ بالتعثر المالي قبل حدوثه، للفت انتباه أصحاب القرار في المؤسسات محل الدراسة إلى ضرورة توفير بيئة ملائمة لاتخاذ القرارات الصائبة في الوقت المناسب من خلال الاعتماد على نماذج التنبؤ بالتعثر المالي.

وتجدر الإشارة إلى أن الدراسة الحالية استفادت من الدراسات السابقة في عدة جوانب أهمها ما يلي:

- وضع الإطار العام للأساس النظري لهذه الدراسة.
- الاستفادة من المصادر والمراجع الواردة فيها.
- المساعدة في تحديد إشكالية البحث لهذه الدراسة.

9- هيكل الدراسة:

قُسم البحث إلى خمسة فصول، إذ يتناول الفصل الأول الإطار المفاهيمي للتعثر المالي، من خلال التطرق إلى مفهومه، أعراضه، أسبابه ومراحل حدوثه وذلك في المبحث الأول، أما في المبحث الثاني سيتم التطرق إلى مختلف أنواع التعثر المالي، كما سيتم تخصيص طرق علاجه في المبحث الثالث، والتعرض إلى الآثار المترتبة عنه في حالة حدوثه وذلك في المبحث الرابع.

أما الفصل الثاني فقد تم التطرق فيه إلى دراسة التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي من خلال تناول مختلف المفاهيم المرتبطة به كنشأته، مفهومه، أهدافه والأطراف المهتمة به وذلك في المبحث الأول، وفي المبحث الثاني يتم التطرق إلى خطواته، مقوماته وأنواعه، أما المبحث الثالث فهو مخصص لعرض طرق وأساليب التحليل المالي بالتركيز على أحد أدواته وهي النسب المالية باعتبارها تمثل أساس بناء النموذجين التمييزيين إلى جانب الأساليب الإحصائية.

ويتناول الفصل الثالث التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي، من خلال التعرض إلى تعريف التنبؤ، أهميته، محدداته وخطواته في المبحث الأول، وفي المبحث الثاني يتم التطرق إلى أسلوب التحليل التمييزي لفيشر، كما يتم التعرض إلى أسلوب التحليل اللوجستي في المبحث الثالث، وفيما يخص المبحث الرابع سيتم تناول أسلوب التحليل التمييزي واللوجستي والأساليب الإحصائية الأخرى.

فيما يخص الفصل الرابع فهو متعلق بدراسة المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي، حيث يتم تناول المؤسسات العمومية في المبحث الأول والمؤسسات الخاصة في المبحث الثاني، وكذلك التعرف

على أهم أسباب تعرّج المؤسسات الاقتصادية الجزائرية في المبحث الثالث أما المبحث الرابع يتناول الجانب القانوني للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية المتعثرة.

أما الفصل الخامس يحمل في طياته بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، حيث يتضمّن هذا الفصل منهجية الدراسة في المبحث الأول، وبناء نموذج التنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية باستخدام أسلوب التحليل التمييزي لفشير في المبحث الثاني، أما المبحث الثالث فهو مخصص لبناء النموذج اللوجيستي للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، كما يتمّ التعرض إلى اختبار وتقييم الدقة التنبؤية للنماذج المقترحة وذلك في المبحث الرابع من أجل التأكد من النتائج التي سنتيح لنا الفرصة في الاعتماد على هذين النموذجين في التنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية مستقبلاً.

10- صعوبات الدراسة:

صادفت الباحثة من أجل انجاز هذه الدراسة الكثير من الصعوبات والعراقيل التي حالت دون التعمق في تحليل العديد من الجوانب الهامة لموضوع الدراسة، ومن بين أهم هذه العراقيل صعوبة الحصول على البيانات المالية المتعلقة بمؤسسات عينتي البحث والتقييم (بحكم سرية هذه البيانات)، إضافة إلى طول الفترة المستغرقة في البحث عن البيانات والحصول عليها ثم تجميعها من مصادر مختلفة ومتفرقة الشيء الذي تطلب الكثير من الجهد.

إضافة إلى ذلك، عدم توفر معلومات كافية عن المؤسسات التي تم استخدامها في الدراسة رغم كل الجهود المبذولة للحصول عليها، والتي حالت دون إدخال التحليل الكيفي في بناء نموذج التنبؤ بالتعثر المالي. كما صادفنا نقص في الإحصائيات المتعلقة بالمؤسسات الاقتصادية الجزائرية المتعثرة.

الفصل الأول

الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

تمهيد:

إن حدوث التعثر المالي مشكلة قد تواجه المؤسسة باستمرار خلال فترة حياتها، فطالما عمل الباحثون على دراسة هذه المشكلة للتعرف عليها و على أسبابها وأعراضها، من أجل محاولة التنبؤ المبكر بحدوثها الشيء الذي يسمح بتجنب مخاطرها على المؤسسة، وعلى الاقتصاد الوطني ككل، وذلك من خلال اتخاذ التدابير اللازمة وإجراء التغييرات الملائمة في الوقت المناسب.

وبما أن التعرف على المشكلة يعتبر نصف العلاج، لا بد من دراسة التعثر المالي بعمق من خلال معرفة جميع الجوانب المحيطة به.

وسيتم في هذا الفصل توضيح مشكلة التعثر المالي من خلال التطرق إلى مفهومه، أعراضه، أسبابه، مراحل حدوثه، أنواعه وطرق علاجه والآثار المترتبة عنه في حالة حدوثه.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

المبحث الأول: مفاهيم حول التعثر المالي، أعراضه، أسبابه ومراحل حدوثه.

يعتبر موضوع التعثر المالي من المواضيع الحساسة التي تثير اهتمام مختلف الباحثين وأصحاب المؤسسات وكذا البنوك، فمهما اختلف نوع التعثر الحادث يبقى أثره كبيراً على المؤسسة بصفة خاصة وعلى الاقتصاد القومي بصفة عامة. من هذا المنطلق، وجب علينا تخصيص هذا المبحث لعرض مختلف المفاهيم المرتبطة بالتعثر إضافة إلى التطرق إلى أعراضه، أسبابه ومراحل حدوثه.

المطلب الأول: مفاهيم حول التعثر المالي.

يختلف الباحثون في وضع تسمية صحيحة تسمح بالتعبير عن المشكلة التي تمر بها المؤسسة خلال فترة معينة، حيث تختلط المفاهيم التي تعبّر عن الوضعية الحقيقية للمؤسسة سواء كانت تمر باختلالات مالية أو إدارية، ويلجأ الباحثون إلى استخدام العديد من المصطلحات مثل التعثر، العسر، الفشل والإفلاس رغبة منهم في الوصول إلى التعريف الدقيق الذي قد يصف حالة المؤسسة المتعثرة أو المعسرة أو الفاشلة أو المفلسة، غير أن هناك من يعتبر جميع هذه المصطلحات مترادفة المعنى ويمكن استخدامها لوصف حالة المؤسسة المضطربة خلال فترة معينة. وسنقوم فيما يلي بتقديم تعريفات مختصرة لهذه المفاهيم:

1- مفهوم الإفلاس (Bankruptcy) :

عندما تتوقف المؤسسة عن تسديد التزاماتها تجاه الغير في تاريخ استحقاقها يتم إشهار إفلاسها بحكم قضائي من قبل المحكمة المختصة وذلك من أجل تصفيتها وبيعها وتسديد التزاماتها بما يتاح من إمكانيات مالية. وكذلك الأمر عندما تتعرض المؤسسة إلى خسائر متكررة قد تلجأ إلى إعلان إفلاسها على الرغم من أن القانون لا يلزمها بذلك حيث أنها تقوم بتسديد التزاماتها تجاه الغير وهذه الحالة تدعى بالإفلاس المالي أو الإفلاس الدفترى.¹

2- مفهوم الإعسار (Insolvency) :

العسر المالي تعبير عن الحالة التي لا تكون فيها السيولة النقدية المتوافرة لدى المؤسسة كافية لتسديد الالتزامات تجاه الغير. ويظهر العسر المالي بشكلين، عسر مالي فني وعسر مالي حقيقي.²

¹ صافي فلوح وآخرون، تحليل القوائم المالية، (دمشق: منشورات جامعة دمشق، 2008-2009)، ص. 221.
² المرجع نفسه.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعرثر المالي

ويمكن القول، أن العسر المالي الفني ينشأ عندما تمر المؤسسة بأزمة سيولة حادة تتعلق بتوليد التدفق النقدي الموجب من نشاطها، نتيجة لضعف ربحيتها. وبما أن إجمالي الأصول لديها يفوق إجمالي المطالب، فإنها تملك فرصة تجاوز هذه الأزمة دون الوصول إلى حالة الإفلاس، وذلك من خلال بيع بعض موجوداتها لتغطية الالتزامات المستحقة والعاجلة، وبالتأكيد فإن هذه الحالة تستدعي من إدارة المؤسسة ضرورة اتخاذ الإجراءات الفعالة لحماية مستقبلها من تكرار حدوث هذه الأزمات.

أما بالنسبة للحالة الثانية والمتعلقة بالعسر المالي الحقيقي فإن المؤسسة قريبة جدا من الإفلاس، إذ أنها عاجزة عن سداد التزاماتها، بالإضافة إلى كونها تعاني من تراكم الخسائر لديها والتي جعلت إجمالي موجوداتها يقل عن إجمالي التزاماتها، أي أنها حتى لو فكرت في بيع موجوداتها لن تكون قادرة على تغطية كامل التزاماتها. مع الإشارة إلى أن هناك من يقدم مفهوما أكثر تحفظا للعسر المالي الحقيقي والذي يقوم على مقارنة القيمة السوقية للموجودات في المؤسسة مع قيمة مطالبها أي أن إعادة التقييم للموجودات لإظهار وضع المؤسسة الحقيقي والتغلب على عيوب طريقة التكلفة التاريخية التي قد تظهر الأصول بأقل مما يجب في حال ارتفاع الأسعار، أو تهمل ارتفاع قيمة الأصول كنتيجة للتحسن في وضعها الفني.¹

وقد بحث Walter سنة 1957 في كيفية قياس الإعسار الفني وطرح نظريته القائلة بأن نسبة صافي التدفقات النقدية إلى المطلوبات المتداولة تعتبر بمثابة المعيار الأساسي لوصف الإعسار الفني بدلاً من الاعتماد على مقياس رأس المال العامل التقليدي. وقد يكون الإعسار الفني مؤقتاً وعابراً أي يمكن تجاوزه على الرغم من أنه في كثير من الأحيان يعتبر السبب المباشر لإعلان الإفلاس الرسمي.²

3- مفهوم الفشل (Failure):

إن مصطلح الفشل لا يقدم توصيفا دقيقا للحالة المالية التي تتعرض لها المؤسسة حتى يمكن اعتبارها فاشلة. فهذا المفهوم يتداخل مع المفاهيم المالية والقانونية لحالات الإفلاس والعسر في المؤسسات ويعتبر مرادفا لهذه التسميات دون التمييز بينها.³

¹ أبو الفتوح فضالة، "التعرثر المالي المراحل، الأسباب والطرق وإجراءات المعالجة". متوفر على الموقع:

<http://www.acc4arab.com/acc/showthread.php?t=49283#Ud5lnkFSi-V> visité le : 05/12/2013 A 10 :30.

² Edward I. Altman and Edith Hotchkiss, **Corporate Financial Distress and Bankruptcy**, 3rd E, (New Jersey: John Wiley and Sons, Inc, 2006) P.04.

³ صافي فلوح و آخرون، مرجع سابق، ص. 221.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثّر المالي

ويرى بعض الباحثين أن الفشل نوعان:¹

الفشل الاقتصادي: يقصد بالمشروع الفاشل بالمفهوم الاقتصادي ذلك الذي لا يكفي دخله لتغطية نفقاته أو الذي يقل فيه معدل العائد على الاستثمارات (بتكلفتها الدفترية)* عن تكلفة رأس المال، ولا يترتب على الفشل الاقتصادي إشهار افلاس الشركة، لأنه يحدث بصرف النظر عن قدرة الشركة على الوفاء بما عليها من التزامات، بمعنى أنه يمكن للشركة أن تكون فاشلة من الناحية الاقتصادية، ومع ذلك لا تتوقف عن دفع الالتزامات حينما يحين أجل استحقاقها ومن ثم لا تشهر إفلاسها.

أما عن النوع الثاني والمتمثل في الفشل القانوني أو المالي، يتخذ أحد الشكلين، أولهما حالة عدم كفاية السيولة أو أزمة السيولة، ويقصد به عدم قدرة الشركة على سداد الديون والفوائد المستحقة الدفع، وهو ما قد يحدث حتى لو كانت قيمة الأصول تزيد على قيمة الخصوم. وثانيهما، الإعسار ويقصد به زيادة الالتزامات المستحقة للغير (الخصوم) عن قيمة أصول الشركة، وهو ما يحدث بغض النظر عن مستوى السيولة.

4- مفهوم التعثّر المالي (Financial Distress) :

إنّ مصطلح التعثّر المالي هو مصطلح واسع ويمتاز بالغموض نوعاً ما، حيث لا يوجد اتفاق عام على تعريفه، فبعض الدراسات عرّفته على أنه حالة إفلاس كدراسة (Altman) سنة 1968، في حين يرى البعض الآخر على أنه فشل أو عدم القدرة على تسديد الالتزامات عند تاريخ الاستحقاق، إلا أن Rose سنة 1996 ربط التعثّر المالي بالإعسار وعرّفه كما يلي: "عدم القدرة على الوفاء بالديون مع غياب أية وسيلة لتسديدها كعدم كفاية الأصول لتغطية الخصوم".²

وقد عرّف محسن أحمد الخضير التعثّر المالي على أنه: "اختلال مالي يواجه المشروع نتيجة قصور موارده وإمكانياته عن الوفاء بالتزاماته في الأجل القصير، وأن هذا الاختلال ناجم أساساً عن عدم توازن بين موارد المشروع المختلفة (داخلية / خارجية) وبين التزاماته في الأجل القصير، التي استحققت أو

¹ علاء الدين جبل، خالد قطيني وكندة محمد نوري خياطة، " دور المعرفة المحاسبية في التنبؤ بالفشل المالي للشركات دراسة تطبيقية على شركات الغزل والنسيج التابعة للقطاع العام في سورية، مجلة تنمية الرافدين، المجلد 31، العدد 95، جامعة الموصل، العراق، 2009، ص. 306.

* تعبر التكلفة الدفترية عن جميع التكاليف اللازمة لإقامة و تجهيز المشروع (التكاليف التاريخية) منقوصاً منها مجمع الاهلاك وهي تتناقض تدريجياً مع مرور الزمن ففي كل سنة يكون للأصل قيمة دفترية جديدة.

² Thomas Arkan, " Detecting financial distress with b-Sherrod model: Acase study", **Article scientifiques de l'université de Szczecin n° 855 Finance, Marchés financiers, Assurance, V.02, N.74, Université de Szczecin, Pologne, 2015, p.234.**

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

تستحق السداد، وأن هذا الاختلال بين الموارد الذاتية وبين الالتزامات الخارجية يتراوح بين الاختلال المؤقت العارض وبين الاختلال الحقيقي الدائم، وكلما كان هذا الاختلال هيكلياً* أو يقترب من الهيكلية كلما كان من الصعب على المشروع تجاوز الأزمة التي سببها هذا الاختلال".¹

كما عرّف Olivier Ferrier التعثر المالي على أنه: "عبارة عن اضطراب خطير يصيب القدرة على مواصلة النشاطات لأسباب مختلفة"، وقد أثبتت العديد من الدراسات والإحصائيات أن تعثر المؤسسة لا يعني بالضرورة زوالها، ووفقاً لدراسة تمت بفرنسا خلال الفترة ما بين 1986-1990 أن 5/4 من حالات زوال 200000 مؤسسة فرنسية سببها الأول هو التغيير في هيكل المؤسسة (كحالات الاندماج مثلاً)، أما بالنسبة للمؤسسات المستقلة فإن سبب اختفائها هو تغيير الملكية (مثلاً تغيير الحيازة أو البيع)، و5/1 فقط من المؤسسات الزائلة كان سببها الأول هو التعثر المالي.²

ويرى (Zapounidis, 1995) أنه لا وجود لتعريف وحيد للتعثر، حيث يتوجب إعطاء تعريف واسع يتضمن المتغيرات النوعية في تحليل الضائقة المالية لأن الأخذ بعين الاعتبار المتغيرات النوعية إلى جانب المتغيرات المالية سيوفر إطاراً تحليلياً عقلانياً وشمولياً أكثر للتنبؤ بالفشل.³

وحسب (LIN et Al, 2008) يُعرّف التعثر المالي كما يلي: "عندما تتحمل المؤسسة مزيداً من الديون مقترناً بانخفاض قدرتها على توليد الإيرادات مع عدم كفاية التدفق النقدي من العمليات، سيقود المؤسسة إلى مشاكل سيولة حادة وبالتالي حدوث التعثر المالي".⁴

انطلاقاً مما سبق، يتبين أن تعريف التعثر المالي يختلف باختلاف الظروف التي تخضع لها الأبحاث والبيئة التي أجريت فيها هذه الأخيرة، فقد يستخدم البعض هذا المصطلح كتعبير مرادف لحالة الفشل أو الإعسار، في حين يلجأ البعض الآخر إلى استخدامه للتعبير عن حالة المؤسسة التي تعاني من تراكم الخسائر لعدد من السنوات والتي تنجم عن عدم قدرتها على مواجهة التزاماتها.

ويمكن محاولة استخلاص تعريف شامل للتعثر المالي على أنه: "اختلال قد يصيب المؤسسة في

*الاختلال الهيكلية هو اضطراب يؤثر على استقرار المؤسسة والذي قد يؤدي في مرحلة معينة إلى حالة عدم التوازن و بالتالي حدوث تعثرات قد تقود في بعض الأحيان إلى أزمة اقتصادية.

¹ محسن أحمد الخضيرى، الديون المتعثرة، الظاهرة، الأسباب، العلاج، ط1، (القاهرة: ايتراك للنشر والتوزيع، 1996)، ص.33.

² Olivier Ferrier, *Les très petites entreprises*, (Bruxelles:Boeck, 2002), p. 75 .

³ Sami Ben Jabeur et Youssef Fahmi, "Les modèles de prévision de la défaillance des entreprises françaises - Une approche comparative ", *Working Paper Series*, N.317, Ipag Business School, France, 2014, p.3.

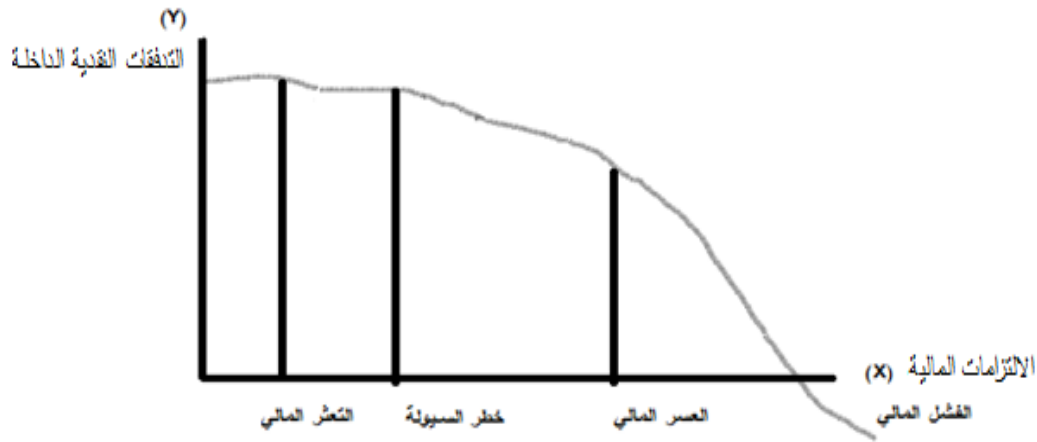
⁴ Martin Schmuck, *Financial distress and corporate turnaround : An empirical analysis of the automotive supplier industry*, (Germany: Springer Fachmedien Wiesbaden, 2013),P.28.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

مرحلة من مراحل تطورها، وقد يحدث نتيجة لعدة أسباب، قد تكون عبارة عن اضطرابات مالية أو إدارية (هيكلية) تسبق حالة الإفلاس، التي من الممكن أن تتخطاها المؤسسة عن طريق إجراء التغييرات اللازمة في الوقت المناسب، كما يمكن لها أن تقع في فخ الإفلاس وبالتالي الزوال".

والشكل الموالي يمكن أن يوضح فكرة التعثر المالي، العسر المالي والفشل المالي من خلال ما يسمى بالانحدار المالي:

الشكل رقم 01: مراحل الانحدار المالي



المصدر: رافعة إبراهيم الحمداني وميادة سالم الاعرجي، "الانحدار المالي واستراتيجيات التغيير لشركات الأعمال"، المؤتمر العلمي الثامن لجامعة الزيتونة"، (عمان، جامعة الزيتونة، 2008)، ص. 5.

أورده: رافعة إبراهيم الحمداني وياسين طه ياسين القطان، "استخدام نموذج Sherrod للتنبؤ بالفشل المالي-دراسة تطبيقية في المؤسسة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوى"، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 05 ، العدد 10، جامعة الأنبار، العراق، 2013، ص. ص. 456-457.

يُلاحظ من الشكل الموضح أعلاه، أن الاختلافات متقاربة جداً حيث نجد أن مرحلة التعثر المالي تبدأ مع بداية الانحدار المالي للشركة وذو انحراف بسيط وتدفقات نقدية متعثرة والتزامات تكاد تكون صغيرة قد يمكن معالجتها، أما في مرحلة خطر السيولة فيُظهر الشكل انحدار واضح ويتدفق نقدي أقل من المرحلة السابقة والتزامات كبيرة على المؤسسة، ويُلاحظ في مرحلة العسر المالي بأن الانحدار شديد

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

لا يمكن السيطرة عليه ومعالجته لوصوله إلى مرحلة فقدان السيولة بسبب قلة التدفقات النقدية الداخلة وزيادة في الالتزامات وكل هذه المراحل تصب في ظهور الفشل المالي. ومن ثم، الإفلاس والتصفية.

وترى الباحثة، أن مصطلح التعثر الإعسار والفشل هي مصطلحات دقيقة جدًا تكاد تتطابق، فهي تُعبّر عن المرحلة التي تسبق الإفلاس والتصفية غير أنها أُستعملت لأول مرة في مواقف وبيئات مختلفة جعلت منها تسميات متنوعة يمكن ضمّها تحت عنوان واحد وهو التعثر، وتجدر الإشارة، إلى أن التعثر المالي هو حالة تضم بداخلها عدّة مراحل كل واحدة تحدث عند مستوى معيّن، فكلما كان التنبؤ مبكرًا كلما قامت المؤسسة بالتغييرات اللازمة والتّصحّيات الضرورية من أجل الابتعاد عن خطر الإفلاس. أما حدوث هذا الأخير يعني الإنذار بنهاية حياة المؤسسة، فبمجرد وقوع الإفلاس لا يبقى مكان للتغييرات والتصحّيات، فهنا لا يسع صاحبها سوى الإعلان عن انقضاءها.

وخلاصة القول، أنه لا يهم الإبداع والتنوع في إعطاء تعاريف مختلفة للتعثر بقدر ما يهم كيفية التنبؤ به ومعالجته في حالة حدوثه.

المطلب الثاني: أعراض التعثر المالي

هناك بعض المؤشّرات التي يمكن أن يعتمد عليها المدير المالي في التنبؤ بحدوث التعثر المالي، وهي عبارة عن نسب مالية. حيث وجد ببيفر في دراسته التي قام بها عام 1986 على 79 مؤسسة أنه يوجد عدد من النسب المالية الخاصّة التي يمكن لها أن تشير إلى احتمال حدوث التعثر المالي. وهي كالتالي:¹

1- التدفق النقدي/ مجموع الديون.

2- الأرباح قبل الفوائد و الضرائب/ إجمالي الأصول.

3- التدفق النقدي/ إجمالي الأصول.

4- المداخيل الصافية/ إجمالي الأصول.

5- المبيعات / إجمالي الأصول.

6- إجمالي الديون/ إجمالي الأصول.

وقد تطرق Jean Brilman في كتابه "تسيير الأزمة وإستراتيجية الإنعاش" إلى أن المؤسسة المتعثرة

¹Vyuptakesh Sharan, **Fundamentals of Financial management**, 2nd E, (India: Pearson Education, 2009), p. p.428-429.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

لا تواجه فقط المشاكل المالية، ولكنها تواجه أيضا صعوبات أخرى تتطلب المتابعة والمعالجة الفورية من أجل تجنب المشاكل المالية الصعبة التي تؤدي بالضرورة إلى الإفلاس. وكما أن لهذه المؤسسات أعراض بارزة تميزها كإنخفاض الأرباح، تراجع في حجم النشاط، تدهور الجو الاجتماعي للمؤسسة وحدوث إضرابات متواصلة، كما تمر بوضع صعب جدا من الناحية الاقتصادية.¹

وسنذكر فيما يلي أعراض التعثر المالي بشكل شبه مفصل:²

- 1- صعوبة تصريف المنتجات أو انخفاض القدرة التسويقية للمشروع سواء لانصراف المستهلك عن منتجات المشروع لعدم تناسبها مع تطور احتياجاته وإشباع رغباته المتغيرة، أو لاكتشافه شيئا ما أدى إلى انصرافه عن هذه السلعة أو لحدوث انخفاض كبير في جودتها وطرق تقديمها، مما يؤدي إلى تباطؤ حركة المبيعات وانخفاض إيرادات البيع بدرجة ملموسة.
- 2- انخفاض القدرة الإنتاجية للمشروع أو وجود أعطال كبيرة في خطوط الإنتاج نتيجة لعدم انتظام ورود المواد الخام، أو تعطل الطاقة، أو لتدني الإنتاجية الخاصة بالعمال بسبب ارتفاع معدل دوران العمالة،* أو لإتباع سياسات إنتاجية غير سليمة في المشروع.
- 3- ظهور مشاحنات بين العمال والرؤساء نتيجة عدم حصولهم على نفس الدخل وبصفة خاصة الحوافز والأجور المتغيرة، بالإضافة إلى تزايد المصادمات و الإضرابات.
- 4- إنخفاض معدل دوران المخزون من البضاعة التامة الصنع المعدة للبيع وازدياد كميتها ومدة تخزينها.

كما توجد أعراض أخرى للتعثر المالي، نذكر منها:³

- 1- دفع الفوائد على القروض المتوسطة الأجل عن طريق الاقتراض القصير الأجل.
- 2- توزيع الأرباح على المساهمين عن طريق القروض.
- 3- عدم تكوين المخصصات والاحتياطات الكافية لعمليات الإحلال والتجديد للأصول الثابتة.
- 4- تمويل الأصول الثابتة بقروض قصيرة الأجل.
- 5- تأجيل سداد أقساط القروض متوسطة الأجل.

¹ Carole Gresse, **les entreprises en difficulté**, (Paris: Economica, 1994), p.8.

² محسن أحمد الخضيرى، مرجع سابق، ص. 54.

*يمثل معدل دوران العمالة نسبة دخول و خروج العمال إلى و من احد الأقسام أو الإدارات، و يتسبب ارتفاع معدل دوران العمالة في عدة مشاكل داخل المؤسسة و التي قد تؤدي إلى خسائر مالية تتحملها المؤسسة تتمثل أساسا في خسائر تكوين و تدريب العمال وخسائر في الإنتاج وغيرها، و من أسباب ارتفاع معدل دوران العمالة وجود مشاكل في العمل أو في العلاقات بين العمال التي قد تدفع العامل لترك عمله.

³ أسامة عبد الخالق الأنصاري، الإدارة المالية، ص. 503-504. كتاب الكتروني (pdf) متوفر على الموقع:

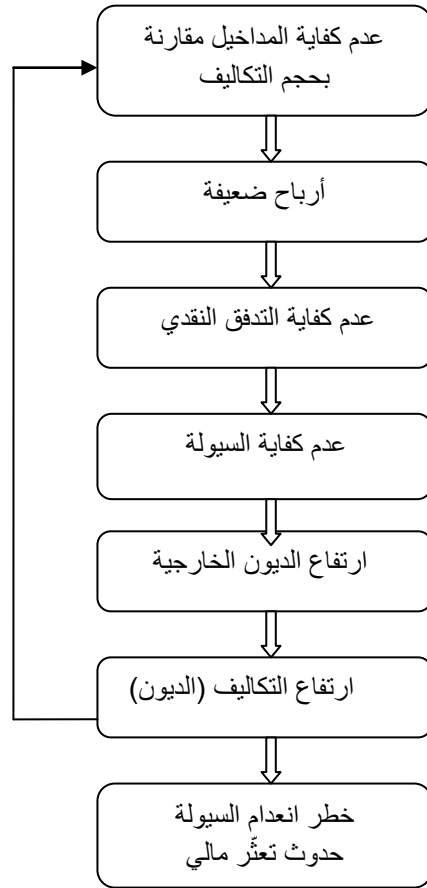
الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

6- تأجيل سداد أوراق الدفع.

7- نقص قيمة رأس المال العامل،* نتيجة لنقص أوراق القبض والمدينين، وانخفاض قيمة المخزونات دون أن يقابل ذلك نقص في قيمة الالتزامات قصيرة الأجل.

وقد قدم كل من أوغ (Oghe) وفان وييميرش (Van wymeersh) (1986) نموذجًا لتسلسل الأعراض المالية التي تمر بها كل مؤسسة متعثرة إذ اعتبر كل منهما أن هذا التسلسل متشابه إلى حد كبير من مؤسسة لأخرى. والنموذج موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم 02: مسار تعثر المؤسسة الاقتصادية.



Source: Didier Van Caillie and Nathalie Crutzen , "Failure Patterns Amongst small firms and their financial symptoms - A test of hypotheses", 33rd Annual Congress of the European Accounting Association, Istanbul, from 19 to 21 may 2010, p.4.

*يعتبر رأس المال العامل مؤشرًا جيدًا لمعرفة مدى قدرة المؤسسة على تمويل عملياتها اليومية والوفاء بالتزاماتها قصيرة الأجل، ويشير ارتفاعه إلى أن المؤسسة تستطيع مواجهة التزاماتها قصيرة الأجل وتوفير فائض من السيولة لتطوير أعمالها، وعلى العكس من ذلك فإن انخفاض قيمته تدل على أن المؤسسة تتجه نحو خطر محتم قد يؤدي بها إلى الإفلاس.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

ووفقاً لهذا النموذج فإن التدهور المالي الحلزوني،* يبدأ بكمية مبيعات غير كافية مقارنةً بقيمة نفقات المؤسسة، وهذا ما يؤدي إلى نقص أو انخفاض في ربحيتها، وبدورها الرّبحيّة غير الكافية أو المتناقصة من شأنها أن تؤدي إلى نقص في التدفق النقدي. وهذا النقص مُضافاً إليه، استثمارات مفرطة، يقود إلى نقص في السيولة، عندها - لأن المؤسسة في حاجة إلى أموال - يجد مسؤولوها أنفسهم مُجبرين للبحث عن تمويل خارجي، ومع تدهور وضعيّة المؤسسة وبداية بعض الشكوك في مراودة الشركاء حول حالها، فيكون من العسير جذب مستثمرين جُدد لغرض زيادة رأس مالها. حينها، يكون مسؤولو المؤسسة مُلزّمين برفع مستوى الديون الخارجيّة (بنوك، مؤسسات عموميّة، الخ) وكنتيجة لذلك، ستشهد نقصاً في الملاءة المالية للشركة* (Solvabilité).

وعليه، فإن رفع مستوى الديون الخارجيّة للشركة يؤدي في نهاية المطاف إلى زيادة نفقاتها المالية، وزيادة هذه الأخيرة مُضافاً إليها التدهور المتصاعد لوضعيتها التنظيميّة، يقود إلى نقص إضافي في ربحيّة المؤسسة. ونتيجة لذلك، يكون هنالك نقص جسيم في التدفق النقدي ومشاكل معتبرة في السيولة، ولهذا السبب يرتفع مستوى الديون الخارجيّة وتزيد النفقات المالية... الخ.¹

وفي الأخير، يمكن القول أن كل هذه المظاهر وغيرها تُشكّل علامات ومؤشرات تنذر بالخطر الشّيء الذي يدفع الخبراء والباحثين لدق ناقوس الخطر والتّدخل في الوقت المناسب لمعالجة أوجه القصور في الأداء التشغيلي.

المطلب الثالث: أسباب التعثر المالي

توجد اختلافات عديدة في تقسيمات الباحثين لأسباب التعثر المالي، فمنهم من قسّمها إلى أسباب داخلية وخارجية، ومنهم من قسّمها إلى أسباب مباشرة وغير مباشرة، وتبقى هذه التقسيمات مجرد سبل للتعرف على السبب الرئيسي للتعثر ومحاولة الوصول إلى أساليب الوقاية اللازمة، وسوف نحاول في هذا المطلب ذكر أهم هذه التقسيمات.

1- أسباب داخلية وخارجية:

يمكن تصنيف أسباب التعثر المالي إلى صنفين: أسباب خارجية متعلقة بالمحيط وأسباب داخلية

*أطلق على هذا التدهور صفة الحلزوني كون مراحل تسيير في دوامة متكررة قبل أن تصل إلى مرحلة التعثر، معنى ذلك أن المؤسسة تواجه انخفاض في المداخل مقارنة بالتكاليف ثم يحدث انخفاض في الأرباح وجزء ذلك يحدث نقص في التدفق النقدي ثم بالضرورة انخفاض في السيولة لتتجه المؤسسة بعد ذلك لتغطية هذا النقص عبر الديون الخارجيّة لتعود التكاليف للارتفاع مقارنة بالمداخل وهكذا عبر التكرارات المتتالية تصبح المؤسسة غير قادرة على الصمود و المواجهة - مع غياب التصحيحات اللازمة في الوقت المناسب- تقع المؤسسة في فخ التعثر.
*يقصد بالملاءة المالية، القدرة على امتلاك الأموال الكافية لمواجهة الالتزامات المالية عند استحقاقها أو طلبها.

¹ Didier Van Caillie and Nathalie Crutzen , "Failure patterns amongst small firms and their financial symptoms - A test of hypotheses", Op-cit, p.4.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

متعلقة بالتسيير الداخلي للمؤسسة، بالإضافة إلى عوامل أخرى كضعف وحساسية المؤسسة، ومن الواضح أن كل من هذه الأسباب يغطي الآخر، أو وقوع السببين معا يقود إلى نفس النتيجة: تعثر المؤسسة.¹

1-1- الأسباب الداخلية:

تتمثل أهم الأسباب الداخلية فيما يلي:²

- ضعف الإدارة وعدم علميتها.
- عدم كفاية السياسات التشغيلية المختلفة مثل سياسات البيع والتسعير والإنتاج.
- إجراء التوسّعات غير المطلوبة واللجوء إلى تكنولوجيا غير متطورة.
- تمويل جزء من الأصول الثابتة من المطلوبات المتداولة.
- عدم كفاءة الإدارة في تحصيل المستحقّات من الزبائن وغيرهم.
- الخسائر المتركمة.
- عدم السيطرة على المخزون.
- سوء التجهيز الداخلي والموقع غير المناسب.

1-2- الأسباب الخارجية:

أما فيما يخص الأسباب الخارجية للتعثر فهي كما يلي:³

- المنافسة الشديدة فيما بين المؤسسات.
- ظروف اقتصادية عامة إذ تزداد نسب الفشل في ظل الظروف الاقتصادية الصعبة.
- تغير في الطلب.
- قرارات حكومية.
- مدى توفر الائتمان وكلفته، حيث تزداد احتمالات الفشل في ظل ظروف تقييد الائتمان وارتفاع كلفته.
- التوقعات المتشائمة للمشتريين.

¹ Hubert de la Bruslerie, *Analyse financière et risque de crédit*, (Paris : Dunod, 1999), p. 298.

² علاء الدين جبل، تحليل القوائم المالية، (حلب: مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، منشورات جامعة حلب، 2004)، ص ص. 188-189.

³ حمزة محمود الزبيدي، مرجع سابق، ص ص. 279 - 284.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

كما أن هناك أسباب خارجية أخرى وهي:¹

- عدم استقرار المناخ للاستثمار .
 - اضطرابات في قانون الضرائب والجمارك .
 - تغير سعر صرف العملة الأجنبية مقابل العملة المحلية.
- 2- أسباب مباشرة وغير مباشرة:

يمكن تقسيم أسباب التعثر المالي إلى أسباب مباشرة وغير مباشرة:

2-1- الأسباب المباشرة:

وهي التي تسهم بصورة مباشرة في تعثر المؤسسات ومن هذه الأسباب ما يأتي:²

أ- أسباب إدارية: إذ أن الأسباب الإدارية تعد عاملاً مشتركاً في معظم المؤسسات المتعثرة، سواء في مجال الإدارة العليا أو في مجال المواقع القيادية والتنفيذية، أو السياسة الإدارية العامة المطبقة في قطاعات المؤسسة كافة.

ب- أسباب مالية: وهي تعبر عن وجود خلل في الهيكل التمويلي للمؤسسات الذي يرجع إلى عدم كفاية رأس المال للوفاء بكل المتطلبات الاستثمارية، وعدم كفاية الفوائض المالية التي تبقى للمؤسسات بعد التوزيعات للقيام بتمويل التوسعات الرأسمالية اللازمة لنشاطها، وعدم كفاية مخصصات إهلاك الأصول الرأسمالية وضعف السيولة لدى المؤسسات واستخدام الائتمان في أغراض غير التي منح من أجلها، مما يؤثر تأثيراً سلبياً على السيولة اللازمة لدوران عملية الإنتاج وعدم القدرة على شراء المواد الخام أو دفع أجور العمال.

ج- أسباب تسويقية: تواجه المؤسسات صعوبات في تسويق منتجاتها مما يؤدي إلى تراكم المخزون.

د- سوء جودة الإنتاج: إذ أن ظهور عيوب فنية في البضاعة نتيجة عدم مراعاة قواعد التوحيد لقياس واختبار الجودة يؤدي إلى ركود المبيعات وتراكم المخزون من الإنتاج تام الصنع.

هـ- أسباب فنية: وتشمل سوء التخطيط في الاستثمار منذ البداية، و أخطاء في دراسة الجدوى

¹ كمال أحمد يوسف محمد، "التعثر المالي لعملاء البنوك الأسباب والعلاج"، مجلة كلية الاقتصاد العلمية، العدد 03، جامعة النيلين، السودان، جانفي 2013، ص. 92.

² علي سليمان النعامي، "نموذج محاسبي مقترح للتنبؤ بتعثر شركات المساهمة العامة"، مجلة تنمية الرافدين، المجلد 28، العدد 83، جامعة الموصل، العراق، 2006، ص. 39.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثّر المالي

الاقتصادية*، واختيار التكنولوجيا، وعدم توفر الخصائص الطبيعية للمواد المناسبة، وأسلوب التشييد للبناء¹.

2-2- الأسباب غير المباشرة:

وهي تسهم بصورة غير مباشرة في تعثر المؤسسات ومنها ما يلي:²

أ- الاتجاهات التضخمية السائدة على مستوى الاقتصاد المحلي والعالمي: لا سيما أسعار المواد الخام والمواد الأولية ومستلزمات الإنتاج وأسعار الطاقة، فينتج عنه تحميل تكاليف الإنتاج بأعباء إضافية لم تكن مأخوذة في الاعتبار عند إعداد الدراسات الخاصة بتكاليف الإنتاج وتسعير المنتج النهائي مما يؤدي لانخفاض معدلات الربحية أو زيادة الخسائر.

ب- التقلبات الحادة في أسعار الصرف وتعددتها: التي أدت إلى تصاعد قيمة مديونيات العديد من المؤسسات المقترضة بصورة أدت إلى إضلال غير قابل للتصويب في هيكلها التمويلي.

ت- التغير المستمر في القرارات الحاكمة للنشاط الاقتصادي: و تعارضها في أحيان كثيرة، الشيء الذي يؤثر على الأداء الاقتصادي للمؤسسات من حيث إشاعة عدم الثقة وشيوع حالة عدم الاستقرار.

وتشير أغلب البحوث والدراسات إلى أن سبب التعثر الرئيسي للمؤسسة يتمثل في انخفاض السيولة لديها، مما يجعلها غير قادرة على الوفاء بالتزاماتها، وهذا نتيجة لأسباب عديدة يجب معرفتها من أجل تشخيصها والبحث عن العلاج المناسب والقيام بالتصحّيات اللازمة.

3- أسباب أخرى:

وهي في الغالب مرتبطة بأحداث قد تحدث فجأة، وتتمثل فيما يلي:³

حدوث كوارث طبيعية أو أضرار كبيرة مثل الحرائق أو الفيضانات غير المؤمن عليها بشكل كاف، أو استقالات كبار المسؤولين التنفيذيين إضافة إلى حدوث خلافات في الشركاء أو خلافات بين المديرين.

* من أجل تجنّب وقوع أخطاء في دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع يجب توفّر عدة خصائص في القائم على هذه الدراسة حيث يجب أن يكون ذو اختصاص وله خبرة كافية تمكنه من إعداد دراسة شاملة وصحيحة، ومن بين هذه الخصائص أيضاً: المعرفة التامة بجوانب المشروع، الاختيار الأنسب للبيانات المتعلقة بتجهيزات المشروع وغيرها. و تتطلب أيضاً دراسة الجدوى الاقتصادية الصحيحة توفر معلومات كاملة ودقيقة عن مشروع والتي تساعد في إعداد التقديرات الصحيحة التي يمكن الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات اللازمة وفي الوقت اللازم.

¹ علي عباس، "تحديد الأسباب الإدارية و المالية لفشل المؤسسات- دراسة تحليلية على شركات التضامن الأردنية"، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد 25، كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العراق، 2010، ص.195.

² علي سليمان النعماني، مرجع سابق، ص ص. 39-40.

³ Jean-Michel Daunizeau, *Les entreprises en difficulté Pratique bancaire et juridique*, (Paris : La revue Banque éditeur), p. 38.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

إن هذه الأحداث لا تسبب بالضرورة التعثر المالي وإنما تزيد من حدة ضعف المؤسسة.

وتبعًا للتحليل الاستطلاعي الذي قامت به شركة Dun and Badstreet* المتخصصة في التحليل المالي وتقييم الأداء، فقد حددت أسباب الفشل كما هي مبينة في الجدول أدناه:

الجدول رقم 01: تصنيف أسباب الفشل المالي حسب الأهمية النسبية لها.

الأهمية النسبية للفشل	السبب
93.1 %	1- عدم كفاءة الإدارة
2 %	2- الإهمال
1.5 %	3- التزوير
0.9 %	4- الكوارث
3 %	5- أسباب أخرى
100 %	

المصدر: حمزة محمود الزبيدي، التحليل المالي لتقييم الأداء والتنبؤ بالفشل، (عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، 2004)، ص.279.

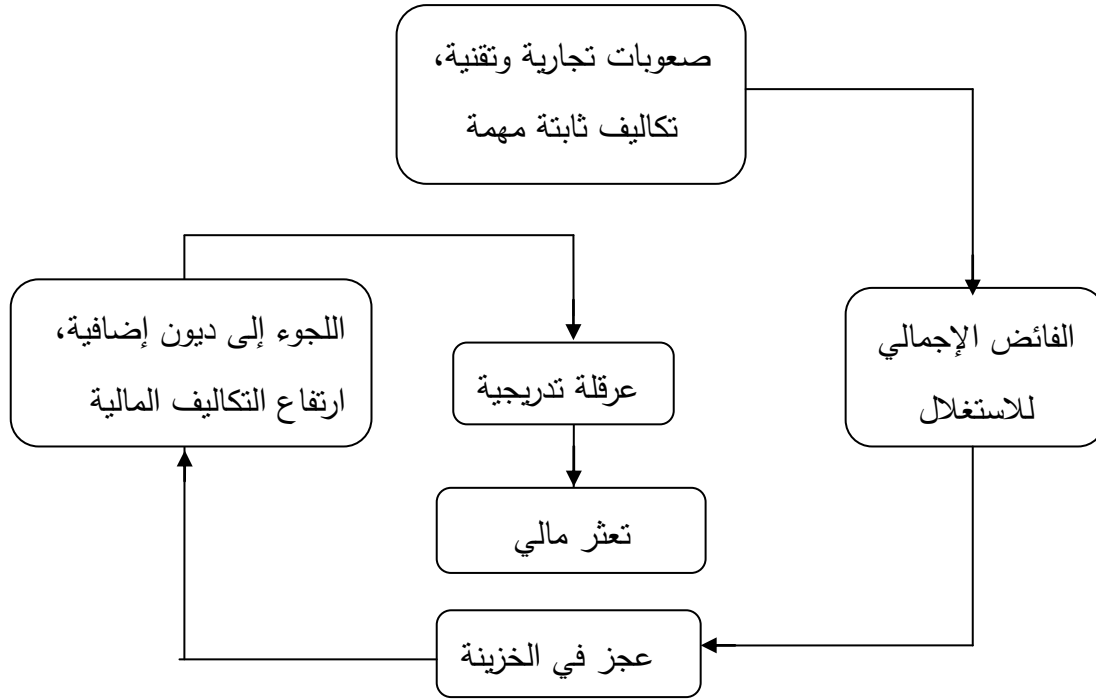
ويشير الجدول أعلاه إلى أن أكثر من 90% من الأسباب إنما تعود - بغض النظر عن حجم المؤسسة ونوعها وعمرها- إلى عدم الخبرة Managerial Inexperience و/ أو إلى عدم كفاءة الإدارة* Managerial Incompetence، كما قد تؤدي عدم إمكانية تغطية الذمم إلى تقيّد الوضع المالي للمؤسسة كما يبينه الشكل التالي:

* هي شركة عامة أمريكية مقرّها في شورت هيلز (Short Hills) بالولايات المتحدة الأمريكية، تقوم هذه المؤسسة بتوفير البيانات التجارية للمؤسسات من حيث (الانتماء، المبيعات، التسويق والمخاطر)، حيث تحمل قاعدة بيانات هذه المؤسسة معلومات حول أكثر من 235 مليون شركة في 200 دولة في جميع أنحاء العالم، وتعتمد هذه المؤسسة لجمع هذه المعلومات على جهات متعدّدة منها السجلات الرسمية، شركات الاتصالات، المحادثات الهاتفية، المنشورات الرقمية والتجارية وغيرها. وتستمد المؤسسة إيراداتها من خلال الاشتراكات والأموال التي تدفع مقابل التقارير التي تنجزها.

* يقصد بالكفاءة: القدرة على إنجاز النتائج المحددة (المدخلات) بأقل استخدام للموارد (المخرجات) حيث تقاس الكفاءة بعدد من المؤشرات المالية مثل معدل العائد على الأصول ونسبة هامش الربح التشغيلي ومعدل العائد على حق الملكية وربحية السهم الواحد ومعدل دوران الأصول وغيرها من المؤشرات المالية التي يمكن حسابها.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

الشكل رقم 03 : الصعوبات المالية للمؤسسة المتعثرة



Source : Génica Gael-Ragot, **Le risque de faillite, surveillance et gestion**, (Paris : Expert comptable Maleshrebs (ECM), 1995), p. 43.

وعمومًا، يمكن القول أن خطر التعثر المالي يزداد ابتداء من اللحظة التي تكون فيها المؤسسة - بسبب صدمات خارجية أو داخلية، هيكلية أو دورية- غير قادرة على التأقلم مع تطورات المحيط الذي تنتش فيهِ. فمشكلة عدم التأقلم تهدد بشكل أقوى استمرارها طالما هيكلها المالي هش (على سبيل المثال، حالة وجود نسبة عالية من الديون) وتنظيمها الداخلي سيء (هيكل إنتاج جامد أو غير مناسب، نظام المعلومات الداخلي غير متطور...الخ). إن مشكلة عدم تأقلم المؤسسة مع محيطها التنافسي تشمل كافة العوامل السلبية للهشاشة، بمعنى أن هذه الأخيرة تتحملها المؤسسة دون إتباع أية انتهازية إستراتيجية* من طرفها.¹

* الانتهازية الإستراتيجية أو ما تعرف بـ (Strategic Opportunism) والتي تقوم على فرضية كون المحيط ديناميكي جدا ومضطرب وأقل ما يمكن أن يقال عنه أنه خطر وإمكانية التنبؤ بالمستقبل قد تكون غير مُجدية ولا يمكن الاستثمار اعتمادا على هذه التنبؤات. ومن أجل إتباع طريق تكون أكثر حرصا ومربحة أكثر يجب اغتنام الفرص عندما تأتي لوجدها وذلك بهدف تحقيق أرباح فورية. وعندما تتدفق النجاحات في المدى القصير ستساعد المدى الطويل على الاعتناء بنفسه، حيث ستنمو -على الأقل- بعض النجاحات المحققة لتصبح مشاريع كبرى و الباقية منها سوف لن تكون عبئا على المؤسسة. والانتهازية الإستراتيجية هي وسيلة تساعد في تحقيق نتائج واضحة وملموسة من خلال انتهاز فرصة قصيرة المدى لتحقيق المصالح على المدى الطويل. انظر:

-David A. Aaker and Damien Mcloughlin, **Strategic Market Management- Global Perspectives**, 1st E, (United Kingdom: WILEY, 2010), p.142.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

المطلب الرابع: مراحل التعثر المالي.

لقد قدّم الكثير من الباحثين في هذا المجال أوصاف مختلفة للمراحل التي تمر بها المؤسسة قبل أن ينتهي بها الأمر بالخروج من النشاط الاقتصادي الذي تمارسه. باعتبار أن التعثر المالي لا يحصل نتيجة لقرار واحد وإنما هو انعكاس لسلسلة من القرارات الخاطئة، تمر بها المؤسسة بمراحل متعاقبة قبل أن تصل إلى هذه الحالة.

ويمكن تشبيه حياة المؤسسة بحياة الإنسان، فالإنسان لا يموت فجأة -باستثناء الموت بسبب حادث أو كارثة طبيعية- الشيء نفسه بالنسبة للمؤسسة فهي لا تتعثر ولا تفلس فجأة، فهي تمر على مراحل مختلفة و متعدّدة إلى أن تصل إلى مشكلة الإفلاس، فالاضطراب الصناعي* ينشأ غالباً داخل المؤسسة منذ فترة طويلة ولكن لا يظهر فجأة، ثم ينعكس تدريجياً في السجلات المحاسبية. وأسباب هذا الاضطراب عديدة و تأثيرها يؤدي شيئاً فشيئاً إلى إفلاس المؤسسة و التوقف عن العمل. وقد تحدث هذه الاضطرابات داخل أو خارج المؤسسة، فجميع المؤسسات النشطة في محيط واحد تتأثر بنفس الاضطراب الخارجي غير أن الاضطراب الداخلي الذي يحدث داخل مؤسسة معينة تنفرد به لوحدها.² وتمرّ المؤسسة عبر ستة مراحل قبل أن تصل إلى مرحلة إنهاء عملها وهي:³

1- مرحلة اكتساب عيوب محددة.

وهي البداية الحقيقية للتعثر الناتج عن عيوباً لم يَنبُج عنها فساد أو خطأ واضح في إدارة المؤسسة وتعتبر لحظة اختبار وتحدي للإدارة، فإذا تتبّعت وأدركت الخطورة تم تجاوز إمكانية الدخول في

-Bernard J. Mullin, Stephen Hardy and William A. Sutton, **Sport Marketing**, 4th E, (Human Kinetics, 2014), p.48.

¹ Régis Blazy, **La faillite élément d'analyse économique**, (Paris : Economica, 2000), P.172.

* (Industrial Sickness): ظهر هذا المصطلح لأول مرة في الهند، سنة 1985م حيث تم إطلاقه على مجموعة من الصناعات الهندية الصغيرة التي كانت تتميز دائماً بالضعف والهشاشة في ذلك الوقت والتي ارتكزت خاصة في صناعة القطن، السكر والنسيج حيث سجلت هذه المؤسسات في نهاية كل سنة مالية لتلك الفترة تراكمات كبيرة للخسائر التي تساوي أو تزيد عن قيمة صافي رأس المال بالكامل. ونقول عن مؤسسة أنها مريضة صناعياً إذا تميزت بما يلي:

- إذا تراكمت الخسائر في أي سنة مالية وكانت تساوي 50 في المائة أو أكثر من متوسط صافي رأس مالها خلال أربع سنوات متتالية.
 - نقص مستمر في النقد.
 - الانخفاض المستمر في أسعار الأسهم.
 - التأخير و التقصير في دفع المستحقات للأزمة الدفع.
 - تدهور معنويات الموظفين.
- لمزيد من المعلومات انظر:

-R.K.Panda and Raj Kishore Meher, **Industrial Sickness – A study of small scale industries-**, (New Delhi: Ashish publishing house, 1992), p.47.

-S.Anil Kumar and Other, **Entrepreneurship development**, (New delhi : New age international publishers, 2003), p.197.

² Gokul Sinha, **Financial Statement Analysis**, 2nd Edition, (New Delhi: Eastern Economy Edition, 2012), P.540.

³ صافي فلوخ وآخرون، مرجع سابق، ص ص. 225- 224.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

مسار التعثر وإذا أغفلته تكون قد دخلت إلى هذا المسار. ومن أمثلة هذه العيوب تلك التي تتركز في إدارة المؤسسة وخاصة في المستويات العليا منها، ومن أهمها أن يكون المدير المالي يتميز بسلطة مطلقة مما يؤدي إلى إلغاء دور المديرين التنفيذيين، أو أن يجمع شخص واحد بين منصب المدير العام ورئيس مجلس الإدارة، أي الجمع بين السلطة التنفيذية والرقابة على التنفيذ، أو أن تكون الإدارة غير قادرة على التكيف مع مُستجدّات الظروف التي تحيط بها. ومن الأمثلة العملية على ذلك الدخول في التزامات غير مخططة لا تعطي عائداً سريعاً أو اخذ قرض دون الحاجة له.

2- مرحلة التغاضي عن الوضع القائم.

ترتكب إدارة المؤسسة في بعض الأحيان أخطاء جوهرية (كارثية) وتأتي هذه الأخطاء نتيجة لتلك العيوب التي تعاني منها المؤسسة. في هذه المرحلة قد يقوم بعض خبراء المؤسسة بدق جرس الإنذار لتنبيه القائمين على إدارتها إلى خطورة الأسباب المؤدية إلى التعثر، فإذا قابلت الإدارة هذا الإنذار بالتهوين والتقليل من شأنه فإن ذلك يدفع المنذرين إلى عدم الاستمرار في دق ناقوس الخطر.

3- استمرار التعثر والتهوين من خطورته.

في هذه المرحلة يزداد الوضع تفاقماً نتيجة لارتكاب الأخطاء واستمرار الإدارة في تجاهل خطورة الوضع بسبب سيطرة بعض متخذي القرار ذوي النفوس الضعيفة على إدارة المؤسسة وبهذا تكون المؤسسة قد بدأت بالسير في طريق الانهيار وتكون أعراض الوصول إلى التعثر المالي قد بدأت بالظهور بشكل واضح ومتزايد.

4- التعايش مع التعثر.

وهي أخطر المراحل حيث يصبح التعثر الطابع اليومي للحياة داخل المؤسسة وتكون المؤسسة خلالها قد بدأت بلفظ أنفاسها الأخيرة.

5- حدوث الأزمة المدمرة.

في هذه المرحلة تتسرب المعلومات إلى جميع الأطراف في المحيط الخارجي وهذه المعلومات السلبية عن وضع المؤسسة تدفع بجمهور المتعاملين معها وخاصة الدائنين إلى المطالبة بحقوقهم بشكل

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

يؤدّي إلى الأزمة المدمّرة للمؤسسة .

6- معالجة الأزمة أو تصفية المؤسسة.

في هذه المرحلة تعمل إدارة المؤسسة على البحث عن الحلول التي تساعد على تجاوز الأزمة وتعالج الوضع القائم من خلال عدّة بدائل مطروحة كالاندماج، وفي حال تعذّر الوصول إلى حل الخروج من المأزق يتم الوصول إلى تصفية المؤسسة.

وقد اعتبر Van Callie أن حدوث التعثر المالي مرتبط بشكل واضح بدورة حياة المؤسسة، فكل مرحلة تمر بها تواجهها عدّة تغييرات هامة تنجم عنها اختلالات متعدّدة تعتبر بمثابة أزمة تهدّد حياة المؤسسة، لذا يتطلب على هذه الأخيرة التأقلم مع كل تغيير يحدث في كل مرحلة ومواجهته، وهذا طبعا مرتبط بمدى قوة العناصر الداخلية للمؤسسة. إن انقسام دورة حياة المؤسسة إلى ثلاث مراحل يعني أنه عليها التأقلم مع ثلاث أزمات فمثلا في المرحلة الأولى- وهي مرحلة إنشاء وبداية للمؤسسة- يتوجب فيها على المؤسسة النّجاح في تحقيق أرباح عن طريق طرحها لمنتجاتها في الأسواق بما يتناسب مع متطلبات المحيط. وبعد تأقلم المؤسسة مع المرحلة الأولى تظهر لها أزمة ثانية مرتبطة بالمرحلة الثانية من دورة حياتها يُطرح فيها تساؤل عن مدى اعتماد المؤسسة على إستراتيجية مدروسة تتعلّق بالنمو. وأخيرا وفي وقت معين تنجح المؤسسة بتحقيق النمو أو الاستقرار لتأتي مرحلة النضج، فإذا كانت هناك نقائص في التسيير الداخلي للمؤسسة أو صعوبة تأقلم المؤسسة مع ضغوطات المحيط سوف تتحول مرحلة النضج إلى مرحلة التراجع التدريجي للمؤسسة.¹

ولهذا، فإن كل مرحلة تمر بها المؤسسة من دورة حياتها يتطلب منها محاولة التأقلم مع التغييرات الخاصة بكل منها، ويكون ذلك بالاستخدام الأمثل للموارد وتطبيق سياسات تنفيذية مناسبة فإذا كان الأمر عكس ذلك أي لم يكن بمقدورها تسيير الضغوطات الخارجية والداخلية التي تسببها الأزمات المرتبطة بكل مرحلة، فستحدث هناك فجوة بين المؤسسة والمحيط. وإذا كانت إستراتيجية المؤسسة غير مجدية في كل مرحلة فبالضرورة سوف تدخل هذه المؤسسة إلى حالة التعثر المالي.

وليس بالضرورة أن تمر كل مؤسسة على نفس المراحل المؤدّية للتعثر ففي بعض الحالات تحدث

¹ Nathalie Crutzen et Didier VAN CAILLIE, "Le processus de défaillance de l'entreprise - Intégration et relecture de la littérature", Actes du 9ème Congrès International Francophone, " la PME", Belgique, Louvain-la-Neuve, 26 Novembre, 2010, p.12.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

حالة التعثر فجأة نتيجة لوقوع حوادث طارئة، دون المرور على المراحل الثلاثة السابقة، وتكون حالة التعثر حسب حجم المؤسسة فكلما كانت كبيرة كان زمن التعثر طويلاً. كما يمكن للمؤسسة أن تستقر في مرحلة معينة من مراحل التعثر، وهذا ما يفسر وجود منشآت متعثرة لمدة طويلة من الزمن صامدة فقط بفضل الأموال المحقونة من طرف الدولة.

ولقد أكدت دراسات مختلف الباحثين مثل أرجنتي (1976)، دافاني (1989) ولاتينان (1991) أنه لا توجد مراحل محدّدة تسير عليها جميع المؤسسات المتّجهة نحو التعثر إذ تختلف هذه المراحل من مؤسسة لأخرى،¹ وقد يعود ذلك إلى عدّة عوامل أهمها: سبب التعثر وطريقة تعامل الإدارة معه الأمر الذي يؤدي دوراً حاسماً في تقرير احتمال وصول المؤسسة إلى حالة التعثر أم لا.

وقد قدم فن كايي (Van Callie) ونتالي كروتزن (Nathalie Crutzen) نموذجاً يشمل مختلف عوامل التعثر المالي متسلسلة زمنياً، بدءاً من المستوى الأساسي للتعثر (الأسباب الجذرية لمشكلة التعثر) إلى المستوى الذي تظهر فيه الأعراض (المؤشرات المالية قبل الإفلاس القانوني)، إذ يهدف هذا النموذج إلى جمع - بطريقة ديناميكية شاملة- تسلسل الأسباب (الاختلالات) المؤدية للتعثر المالي.

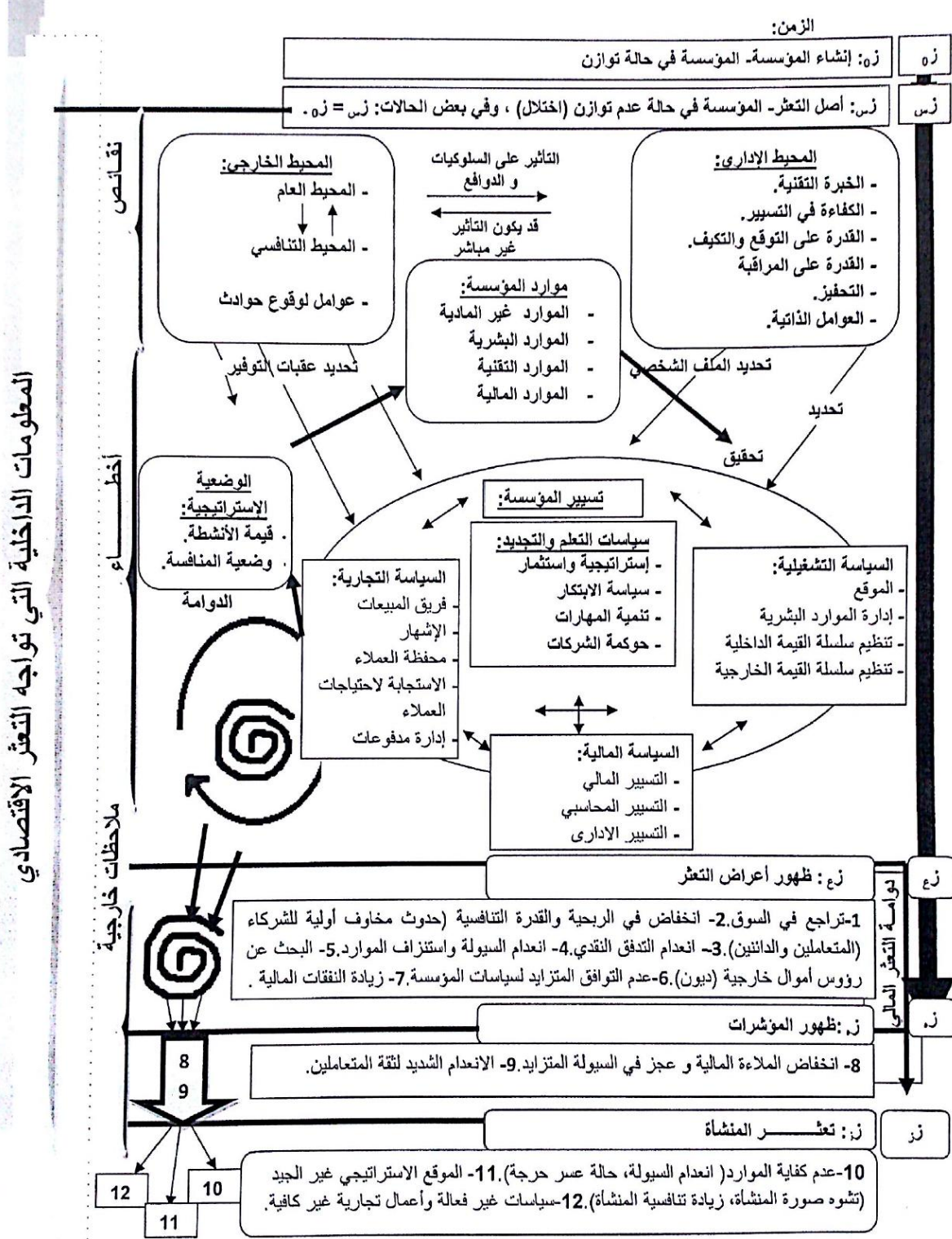
وتظهر تفاصيل النموذج في الشكل التالي:

¹انظر:

Nathalie Crutzen, "The origins of small business failure: A taxonomy of five explanatory business failure patterns", Conférence annuelle de " l' AIMS (Association Internationale de Management stratégique)", Luxembourg: Du 2 au 4 juin, 2010, p. 06.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

الشكل رقم 04: تسلسل مراحل التعثر المالي.



Source : Nathalie Crutzen et Didier Van Caillie. "L'enchaînement des facteurs de défaillance de l'entreprise- Une réconciliation des approches organisationnelles et financières", Conférence annuelle de " l'Association Francophone de Comptabilité", France, Poitiers, May 2007 , p.9.

يتضمن النموذج الممثل في الشكل رقم (04)، على العوامل النظرية الأكثر أهمية التي تقود المؤسسة إلى التعثر بطريقة تسلسلية، بدءا من المستوى الأساسي (الأسباب الجذرية للتعثر) إلى المستوى الذي تظهر فيه المؤشرات التي تسبق حالة الإفلاس القانوني. ويسعى هذا النموذج إلى توضيح بصفة عامة- كيفية التعثر (تتابع الأحداث) ولماذا يحدث التعثر (مختلف الاختلالات التي يمكن أن تقود المؤسسة إلى الإفلاس).

وينقسم هذا النموذج إلى أربعة مراحل متسلسلة زمنيا: أصل التعثر (زس)، ظهور وتفاقم الأعراض (زء)، الممر الأحمر للمؤشرات (زه) وأخيرا انهيار المؤسسة (زر). إن تسليط الضوء على هذه المراحل الأربعة المختلفة من شأنه أن يعرف بمشكلة تعثر المؤسسات، إذ كل مؤسسة تتجه نحو التعثر تمر على هذه المراحل الأربعة، غير أن الاختلاف يكمن في الأسباب الجذرية المؤدية لهذه الحالة، وقد تتداخل عواقب هذه الأسباب بطرق مختلفة لتؤدي إلى النتيجة النهائية ذاتها (الإفلاس) وهذا وفقا لخصائص كل مؤسسة (الحجم، القطاع، العمر).

وبداية من الزمن 0 (زه): إنشاء المؤسسة، إذ يتفرع إلى حالتين ممكنتين، إما أن تكون المؤسسة قد وُلدت في حالة توازن وحدث الاختلال سيتم خلال فترة حياتها (أصل الاختلال في (زس))، وإما أن تكون المؤسسة قد أنشأت باختلالات (زه = زس) إذ أنّ ظهور المشاكل يكون من البداية.

وسنقوم فيما يلي بشرح المراحل الأربعة الممثلة في النموذج:

1- المرحلة الأولى: وهي تصور منهجين تقليديين للمؤسسة هما المنهج الدارويني والمنهج السلوكي ويمكن اعتبارهما بنفس الأهمية. إذ يرى المنهج الدارويني أن المؤسسة تستفيد أكثر من محيطها في التطور والسلوك؛ أما المنهج السلوكي فيعتبر فريق الإدارة، دوافعه، خبرته وتدريباته هو العنصر المحرك الذي يشرح هيكل وتشغيل نظام تسيير المؤسسة.

إن الاختيار بين هذين المنهجين كأساس لهذا النموذج كان بناء على تأكيدات الباحثان هامبريك

ودافني (Hambrick et D'aveni, 1988) وأيضا من طرف كازي وواتسن (Keasey et Watson, 1987)

¹ Nathalie Crutzen et Didier Van Caillie, "L'enchainement des facteurs de défaillance de l'entreprise - Une réconciliation des approches organisationnelles et financières", Op-cit, p p.10-13 .

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

إذ يعتبر كل منهم أن تعثر المؤسسة مرتبط بعاملين اثنين: المواقف الإدارية من جهة وعلى محيط المؤسسة وقدرتها على التكيف مع تغيراته من جهة أخرى. إن الدمج بين هذين العنصرين المهمين يقودنا إلى قراءة المؤسسة باعتبارها محفظة محدودة الموارد المالية، البشرية، التقنية وغير المادية.

من جهة، فإن الإدارة (مواقفها، دوافعها، شخصية أعضائها..الخ) مسؤولة عن تحديد هيكل محفظة الموارد المتاحة للمؤسسة، ومن جهة أخرى فإن محيط المؤسسة يفرض قيوداً على توفر نوعية وكمية الموارد المتاحة. وفي الواقع، نوعية الموارد وكذا طريقة الحصول عليها مرهون بمحيط المؤسسة الذي ليس بمقدورها السيطرة عليه بالكامل. فالإدارة تحدد - تحت تأثير محيط المؤسسة والموارد الموضوعة في تصرفها- سياسات المؤسسة والكيفية التي سوف تستغل بها هذه الموارد أي تسيير المؤسسة، فإذا كانت هناك نقائص في إدارة المؤسسة فمن المنطقي أن تعتري سياسات المؤسسة بعض الأخطاء، والتسيير الجيد للمؤسسة يعكس أداءها* الجيد في الإدارة و للموارد والمحيط الخارجي.

إن الطريقة التي تتبعها المؤسسة في تسيير مواردها المتاحة ومحيطها الخارجي (شدة المنافسة وطلب الزبائن) هي التي تحدد وضعيتها في السوق. فإذا دخلت المؤسسة في حلقة (تخلزن) التعثر فسيحدث تدهور في مواردها وعوامل إنتاجها، والتغير في الموارد سيؤدي بدوره إلى التغير في تسيير المؤسسة، فإذا تعثرت هذه الأخيرة فهذا لأن التغيرات الإستراتيجية اللازمة لم تكن ناجعة أو اتخذت سلسلة من القرارات الإستراتيجية غير المناسبة. بالإضافة إلى ذلك، فإن تغير محيطها الخارجي يؤثر على مواردها، تسييرها وموقعها الاستراتيجي.

2- وبعد مرحلة معينة (حسب الحالة) تبدأ أعراض تعثر المؤسسة بالظهور (المرحلة الثانية: زع) وذلك إذا لم تتوفر الوسائل اللازمة لمعالجة الوضع، وهذه المرحلة تتزامن مع دخول المؤسسة في دوامة التعثر المالي، وفي الواقع، أن هذه الأعراض هي أول علامات تعثر المؤسسة التي يمكن ملاحظتها، والمعلومات المتاحة للمراقبين الخارجيين تقتصر إلى حد كبير على البيانات المالية للشركة، إذ أن تدهور العناصر التنظيمية تترجم بتدهور المؤشرات المالية.

3- وبعد فترة معينة، تقود هذه الدوامة إلى ظهور مؤشرات الإفلاس (المرحلة الثالثة: زم) ففي هذه المرحلة تعتبر المؤسسة قريبة جداً من الإفلاس القانوني وعادة ما يكون قد فات الأوان على تصحيح وضعها. وتتدهور بذلك حالتها المالية للمؤسسة فتتعدم سيولتها جذرياً. وبانهيار الوضع المالي للمؤسسة

*يختلف تعريف مصطلح الأداء بين الكُتّاب والمفكرين باختلاف وجهات نظر كل واحد منهم فالأداء بصفة عامة هو انعكاس لكيفية استخدام المؤسسة للموارد المالية والبشرية واستغلالها بصورة تجعلها قادرة على تحقيق أهدافها.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

يقود ذلك إلى انعدام ثقة الشركاء والمقرضين (قدوم المحضرين القضائيين، ضبط الممتلكات..الخ).
4- وهذا التسلسل يؤدي في الأخير إلى الإفلاس (المرحلة الرابعة زر) إذ تتم الإجراءات القانونية،
وتكون إما عن طريق اعتراف الما قول الذي يدرك أن وضع المؤسسة لا يمكن إصلاحه، وإما عن طريق
التعبير بالإفلاس من طرف الدائنين.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

المبحث الثاني: أنواع التعثر المالي.

حدد الباحث Carole Gresse ثلاثة أنواع للتعثر المالي. والمتمثلة في الآتي: التعثر الاقتصادي،

التعثر المالي والتعثر القانوني.¹

المطلب الأول: التعثر الاقتصادي

ويمكن تعريفه بالخسائر الهيكلية، أي أن المؤسسة لم تعد تحقق أرباحاً فهي تتحمل مزيداً من التكاليف بدلاً من الإنتاج، إضافة إلى كون نتيجة النشاط لا تُثري المؤسسة ولا تساهم إيجاباً في الاقتصاد. والطريقة المثلى للكشف عن عدم ربحية المؤسسة هي استعمال مؤشر قريب من الاستغلال ولا يأخذ بعين الاعتبار السياسات المالية والضريبية المختارة من طرف المديريين، بالإضافة إلى حساب قيمة الإيرادات والنفقات المتعلقة بالنشاط الصناعي والتجاري أي إجمالي فائض التشغيل. والذي يمكن حسابه بالعلاقة التالية:

إجمالي فائض التشغيل* = القيمة المضافة + الإعانات - ضرائب ورسوم - تكاليف الموظفين.

حيث: القيمة المضافة = المبيعات خارج الرسوم + إنتاج مخزن + الإنتاج غير المباع - المشتريات - تغيرات في المخزون - مشتريات أخرى.

إذن مرحلة التعثر الاقتصادي ما هي إلا قيمة سالبة للقيمة المضافة، إذ تقوم المؤسسة باستهلاك الموارد عوضاً عن الإنتاج.

المطلب الثاني: التعثر المالي

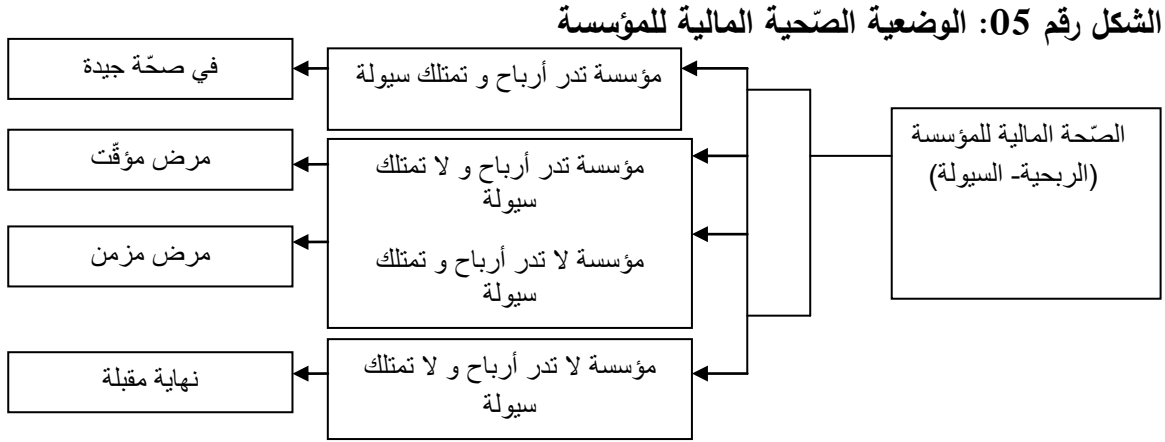
التعثر المالي هو الحالة التي لا تستطيع فيها المؤسسة مواجهة نفقاتها كون قيمة خصومها أكبر من قيمة أصولها في المدى القصير، إضافة إلى عدم توفر الحلول المناسبة لتسديد الديون. فحالة انعدام السيولة تؤدي إلى استحالة الالتزام مع الدائنين. إذن، يظهر التعثر هنا عن طريق مقارنة النسب المالية للأصول والخصوم لنفس الفترة.

¹ Carole Gresse, op-cit, p.8.

* يعبر إجمالي فائض التشغيل عن الفائض أو العجز المتحقق من الإنتاج قبل أن تؤخذ في الحسبان أي فوائد، أو إيجارات، أو ما شابه ذلك من مصاريف مماثلة تدفع على أصول مالية أو أصول ملموسة غير منتجة يقترضها أو يستأجرها المشروع، أو أي فوائد أو إيجارات أو إيرادات من الأصول المالية الملموسة غير المنتجة التي يمتلكها المشروع .

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

و فيما يتعلّق بمشكلة انعدام السيولة، لقد قام Ooghe و Van Wymeersch بالتمييز بين أربعة أنواع من حالات المؤسسة الصحيّة، كما هو موضح في الشكل التالي:



Source: Ooghe H et Van Wymersch C, *Traité d'analyse financière*, tomes 1, 4^{ème} E, (PUN, 1990), p.395.

Cité par :

Sami Ben Jabeur et autre, "La défaillance des entreprises : une revue de littérature", *Working paper series*, N. 315, IPAG Business school, France, 2014, P.08.

المطلب الثالث: التعثر القانوني.¹

وهي مرحلة تطبيق العقوبات القانونية والاعتراف القانوني بتعثر المؤسسة الواقعة تحت الرقابة القضائية، وهذه المرحلة تعني في أغلب الحالات اختفاء كيان المؤسسة في المدى القصير. ولا يوجد إلا مبدأين قانونيين يُميّزان المؤسسة المتعثرة، وهذا حسب درجة خطورة الوضعية التي توجد عليها. أولهما الإقلاع عن الدفع وثانيهما الوضعية المالية الصعبة.

1- الإقلاع عن الدفع:

وهو حالة الوقف الفعلي والنهائي لنفقات المؤسسة، فهي هنا في وضع لا يمكن إصلاحه. ويتم إطلاق مصطلح الإقلاع عن الدفع في حالة توقف خدمات الخزينة. كما أن هناك تعريف اقتصادي أكثر وضوحًا لهذه الحالة وهو التدهور المالي الذي لا يمكن المفر منه.

¹ Carole Gresse, op-cit, p.8.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

ويمكن القول، أن فتح الإجراء القانوني مرتبط كل الارتباط بحالة الإفلاس النهائي والفعلي عن تسديد الالتزامات.

2- الوضعية المالية العسيرة:

هذه الحالة تستثني حالة الإفلاس عن الدفع، فهي تخص المؤسسات التي لديها وضعية مالية ضيقة ناجمة أساسا عن مشاكل في السيولة النقدية، بالإضافة إلى عدم احترام التوازن العام للميزانية.

المبحث الثالث: طرق علاج التعثر المالي.

هناك وسائل عديدة يمكن استخدامها لعلاج التعثر المالي الحادث، غير أن الاستخدام الصحيح لهذه الوسائل يتطلب القيام بدراسة جيدة ومستفيضة لأسباب التعثر حتى يمكن اختيار الأفضل والأنفع منها للعلاج. وسوف نتناول بإيجاز مختلف الوسائل المستخدمة في علاج التعثر المالي والتي تتضمن سبعة وسائل أو خيارات متاحة وهي:¹

المطلب الأول: إعادة الهيكلة.

ومعنى ذلك أن تتبع المؤسسة استراتيجيات جديدة من شأنها أن تساعد على معالجة الخلل المالي والإبقاء على المؤسسة وتطبيق الاستراتيجيات الجديدة. وحتى تكون إعادة الهيكلة فعالة فلا يجب أن تقتصر على إعادة الهيكلة المالية ولكن يجب أن تمتد لتشمل إعادة الهيكلة الإدارية حتى يتلائم الاثنان معا في تحقيق نتائج فعالة للتغلب على الخلل المالي ويمكن توضيح ذلك من خلال التالي:

1- إعادة الهيكلة المالية:

وتتضمن ما يلي:

1-1- إعادة تقييم الأصول:

إن إعادة تقييم الأصول جميعها أو بعضها بما يعكس قيمتها السوقية حيث أن زيادة هذه القيمة عن القيمة الدفترية يؤدي إلى تحسين نسبة المديونية بالنسبة لحقوق الملكية، الأمر الذي يتيح للمؤسسة مجالا أوسع للاقتراض .

1-2- إعادة هيكلة الديون:

ويساعد المؤسسة في إعادة هيكلة الديون أن تتفاهم المؤسسة مع دائنيها على أحد أو بعض هذه الأمور:

- تحويل الديون القصيرة إلى ديون طويلة الأجل مما يتيح للمنظمة فترة أطول لاستثمار هذه الديون.
- وقف سداد أقساط الدين مؤقتا أو إعطاء فترة سماح جديدة ويساعد ذلك في وقف جزء من التدفقات النقدية الخارجية مؤقتا لحين تحسن الأحوال.

¹جمال شحات، "طرق ووسائل علاج الفشل المالي للمؤسسات" متوفر على الموقع :

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

- تخفيض سعر الفائدة أو التنازل عن الفوائد المستحقة.

1-3- مبادلة المديونية بالملكية:

وفي هذه الحالة يتم تحويل كل أو جزء من الديون الحالية إلى مساهمات في رأس مال المؤسسة عن طريق إصدار أسهم ملكية بما يعادل قيمة هذه الديون، وهذا يتوقف على مدى تفهم وتقبل الدائن لهذا الاقتراح وكذلك الملاك حيث ملاك جدد سيكون لهم تأثير مباشرة على إدارة المؤسسة والتصويت والانتخاب.

1-4- زيادة رأس المال:

تلجأ المؤسسة إلى إصدار أسهم جديدة لتوفير بعض السيولة وعلى الأخص إذا كانت هذه المؤسسة تستطيع تحقيق أرباح مستقبلاً في ضوء توفير السيولة وذلك عن طريق زيادة رأس مال المؤسسة بإصدار أسهم جديدة، ولكن يواجه هذا البديل بعض الانتقادات منها:

- لا يصلح هذا الحل إلا في حالات الفشل المالي أو التعثر المؤقت.
- لا تجد الأسهم الجديدة إقبالاً من قبل المساهمين لخوفهم من حالة المؤسسة وظروفها المستقبلية.
- أن حملة الأسهم يُمتثلون قيماً جديداً على الإدارة يقلل من قدرتها على التحرك بمرونة كافية للخروج بالمؤسسة من ظروفها الحالية.

1-5- زيادة التدفقات النقدية الداخلة:

ويمكن تحقيق ذلك من خلال العديد من الاستراتيجيات أو التصرفات المطلوبة التي تؤثر إيجاباً على النقدية الداخلة ومثل ذلك:

- زيادة المبيعات لزيادة إيرادات المؤسسة .
- تغيير استراتيجيات التحصيل لديون المؤسسة ومنح بعض خصومات تعجيل الدفع .
- التخلص من المخزون الراكد كالبيع بالمزاد أو بالقسط أو مبادلته بأخر تحتاج إليه المؤسسة.
- بيع الأصول القليلة أو المنعدمة القيمة كالخردة والتالف والمعيب.
- بيع وإعادة استئجار بعض الأصول غير الرئيسية (الثانوية) .

1-5- خفض التدفقات النقدية الخارجة:

تستطيع المؤسسة أن تخفض مدفوعاتها النقدية أو تؤجل بعضها للتغلب على بعض الصعوبات المالية ومن الوسائل الممكن استخدامها في ذلك:

- الاتفاق مع الدائنين على تأجيل سداد بعض الأقساط وفوائد الدين .

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثّر المالي

- التفاوض مع الموردين للمواد الخام والأجزاء على الشراء بالتقسيط أو بالائتمان أو بدون مقدم.
- الحصول على فترات سماح جديدة من الدائنين.
- ترشيد مختلف بنود الإنفاق المباشر وغير المباشر .
- تأجيل سداد الالتزامات قصيرة الأجل أو تحويلها إلى التزامات طويلة الأجل.
- خفض كمية المشتريات عن طريق الشراء الفوري بدلا من الشراء المقدم ومحاولة البحث عن مواد بديلة أقل تكلفة من المواد الحالية.

2- إعادة الهيكلة الإدارية:

وتعتبر إعادة الهيكلة الإدارية جزء متمم لإعادة الهيكلة المالية ورغم أنّ إعادة الهيكلة الإدارية بعيدة نسبيا عن إعادة الهيكلة المالية مما يدفعنا لعدم التوسع فيها ولكننا نختصر في القول أنها يمكن أن تتم بوحدة أو أكثر من طريقة كما يلي:

- إعادة دراسة استراتيجيات الإنتاج بغرض تحسين الإنتاج وخفض تكاليفه .
- إعادة دراسة استراتيجيات التسويق لزيادة الفعالية التسويقية وخفض تكاليف التسويق .
- إعادة دراسة سياسات الأفراد لزيادة فعاليتها وخفض تكاليف عنصر العمل.
- زيادة المبيعات لخفض نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة مما يخفض التكاليف الكلية.
- خفض التكاليف الإدارية المختلفة.
- دراسة التخلص من الأنشطة والمجالات غير الاقتصادية .

المطلب الثاني: التطهير المالي

إن التطهير المالي هو عملية القضاء على العجز المالي وعلى مديونية المؤسسة العمومية تجاه البنوك التجارية والخزينة العمومية ليصبح لها هيكل مالي متوازن. ويقصد بتحقيق التوازن المالي للمؤسسة إعادة التوازن للأصول والخصوم في ميزانيتها وذلك من خلال تمويل الأصول الثابتة بموارد طويلة أو متوسطة الأجل، والأصول المتداولة بموارد قصيرة الأجل مع توفير بعض الشروط مثل القدرة على الوفاء بالديون المستحقة، وتوفير السيولة النقدية الكافية. وعليه، فإن التطهير المالي يعتبر مقياس خارجي يرافق المقاييس الداخلية لمخطط تعديل المؤسسات العمومية التي تعاني من صعوبات مالية، وهو تقنية تعتمد على الدولة لإعادة التوازن المالي لميزانيات المؤسسات بغرض إعانتها والنهوض بها، من أجل تحقيق أهداف

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

أساسية على مستوى الاقتصاد الكلي والجزئي.¹

المطلب الثالث: الاندماج و تغيير الشكل القانوني.

إن الاندماج أو تغيير الشكل القانوني للمؤسسة من شأنهما أن يساعدا في التخلص من التعثر المالي، وفيما يلي شرح بسيط لكل منهما:²

1- الاندماج:

إن حركة الاندماج بين المؤسسات وصلت ذروتها في نهاية الستينيات واستمرت هذه الظاهرة حتى نهاية السبعينات، وقد ظهر خلال هذه الفترة اندماجات عملاقة كان لها تأثير كبير على أسواق الدول التي تمت فيها كما حدث في البيئة الأمريكية. والمقصود بالاندماج: انصهار شركتين أو أكثر في كيان جديد وهو عكس الاتحاد الذي تظل شخصية المؤسسات الداخلة فيه على ما كانت عليه قبل الدخول في الاتحاد.

وفي حقيقة الأمر أن دوافع وأهداف الاندماج متعددة ومتنوعة وتحتاج إلى دراسة كل حالة اندماج على حدى للوقوف على الدوافع الرئيسية والثانوية للاندماج، ولكن رغم أن لكل حالة دوافعها الخاصة إلا أنه يمكن تحديد ووضع دوافع وأهداف الاندماج مصنّفين تحت مجموعتين:

- المجموعة الأولى (دوافع وأهداف علاجية): ومن أمثلة ذلك ما يلي:

- مواجهة بعض حالات الفشل المالي .

- مواجهة شدة المنافسة .

- خفض التكاليف الضريبية .

- المجموعة الثانية (دوافع وأهداف تطويرية): ومن أمثلة ذلك ما يلي:

- التوسع وتطبيق نظام الإنتاج الكبير .

- تنويع المنتجات.

- السيطرة على حصة أكبر من السوق .

¹ وهيبه بوخدوني، "التطهير المالي وخصوصة المؤسسات العمومية الجزائرية"، ملتقى دولي حول: "متطلبات تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الدول العربية"، جامعة الشلف، الجزائر، يومي 17-18 أبريل، 2006، ص.34.
² جمال شحات، مرجع سابق، ص.04.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

وعلى الرغم من مزايا الاندماج العديدة والمتنوعة إلا أنه ليس بالأمر الهين أو الخالي من السلبات والمخاطر. ولذلك يمكننا القول، أن قرار الاندماج يحتاج إلى دراسة جدوى معمقة لمعرفة آثاره المختلفة وتكاليفه وردود المنافسين، وكذلك الجوانب القانونية والإدارية لعملية الاندماج والآثار المالية والضريبية والمحاسبية، كما يتوجب، وضع الحلول المقترحة لمختلف المشاكل الناجمة عن الاندماج.

2- تغيير الشكل القانوني:

يعتبر تغيير الشكل القانوني من الطرق الفعالة في علاج الخلل أو الفشل المالي لبعض المنظمات والمقصود هنا التحويل من شكل أقل مرونة إلى شكل أكثر مرونة، حيث يتيح للإدارة حرية اتخاذ العديد من القرارات.¹

المطلب الرابع: التصفية والبيع.

من بين طرق وأساليب علاج التعثر المالي في المؤسسة أيضا إما القيام بالتصفية أو البيع، وفيما يلي شرح مبسّط لكل منهما:

1- التصفية:

في كل طريقة من الطرق الأربعة السالفة الذكر حيث الدّرجات الخفيفة (غير المستعصية) تكون القيمة الاستمرارية للمؤسسة أعلى من القيمة الافلاسية أو التصفوية لها. عكس الحال في التصفية حيث الفشل مستعصي وخطير. وهنا تكون قيمة التصفية لهذه المؤسسة أعلى من قيمة استمرارها. وبالتالي، لا بد من إجراء عملية تصفية وتحقيق الإفلاس، وتُتخذ الإجراءات القانونية لذلك لسداد التزامات المؤسسة تجاه الغير. وقد يكون الاتجاه إلى تصفية المؤسسة أمر اختياري أو إجباري، فإذا قام المالك بذلك بنفسه ودون إجبار يكون من النوع الأول، وإذا كان من النوع الثاني فيعني عجز المالك عن الوفاء بالتزاماته تجاه الغير و عدم الوصول لحل مع دائنيه. وعند إجراء التصفية أو الإفلاس فإن من أهم النقاط التي تكون موضع اهتمام "أولويات السداد" هي كالاتي:

- تكاليف إجراءات الإفلاس و التصفية.

¹المرجع نفسه، ص.05.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعرض المالي

- الضرائب المستحقة للدولة.

- الديون المضمونة من ناتج بيع ضماناتها.

- الديون غير المضمونة أو العامة.

- حقوق حاملي الأسهم الممتازة.

- حقوق حاملي الأسهم العادية.

وللإفلاس إجراءات تختلف من دولة إلى أخرى. وعندما يتعرّض المشروع للتصفية، فإن ذلك يدل على عدم وجود مشترين لهذا المشروع عن طريق البيع لسبب أو لآخر ومن أهمها استمرار الخسائر وخفض الإنتاجية مع وجود دلائل متشائمة حول استمرار هذه الخسائر وصعوبة إعادة هيكلة المشروع حتى يعود بفعالية لدائرة العمل والإنتاج.¹

2- البيع²:

قد لا يجد الملاك أمامهم من طريق سوى إنهاء ملكيتهم للمشروع عن طريق البيع ورغم أن أول ما يتبادر إلى الذهن هو البيع من الدولة إلى أطراف أخرى، إلا أنه في الواقع قد يكون من الدولة للأفراد أو من الأفراد للدولة. يطلق على الحالة الأولى بـ "الخصخصة" في حين أن الحالة الثانية يطلق عليها "العممة". وفي حالة البيع يقرر الملاك نقل الوحدة أو المؤسسة أو المشروع بحالتها الفاشلة أو غير المرضية إلى ملك جدد (المشترين) ليتولوا هم المؤسسة بحالتها وهنا نرى أن البائع لم يستطع علاج ما أصاب المشروع من أمراض. وفي المقابل نجد أن المشتري يحده الكثير من الأمل في إصلاح وعلاج هذه الأمراض بما يحقق له عوائد مرضية، ولذلك فهو يُقدّم على عملية الشراء مدفوعاً بالعديد من الأسباب والدوافع. ويمكن أن يتم البيع لأحد الأفراد، للعاملين، للجمهور، للعملاء والدائنين.

وتعد أساليب البيع وطرق التقييم من أجل إتمام عملية البيع بأعلى عائد ممكن للمالك وقد يكون البيع كلي أو جزئي للمشروع ولذلك نستخدم عدة أساليب في عملية البيع نذكر منها:

أ- طرح المشروع للبيع عن طريق المزاد أو الممارسة: وتلتزم هذه الطريقة بمبادئ العلانية والشفافية وتكافؤ الفرص بين مختلف المستثمرين المتقدمين لعملية الشراء عند إدارة المزاد.

¹المرجع نفسه، ص.06.

²المرجع نفسه.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

ب- طريقة الدعوة لتقديم عروض الشراء (الأطرف المغلقة): وهي طريقة تهدف إلى اختيار أفضل المشتريين سواء من الناحية المالية أو القدرة على تشغيل المشروع أو استغلاله، وتقوم هذه الطريقة أيضا على المنافسة الحرة المشروعة وعلى المساواة أيضا.

ث- طرح المشروع للاكتتاب العام وبيع الأسهم في البورصة: وفيها يتم توسيع قاعدة الملكية وزيادة مساهمة الأفراد والعاملين إذا أرادوا. ويتم بإعلان نشرة لدعوة الجمهور إلى الاكتتاب في أسهم المؤسسة العامة محل البيع بعد تقييمها وتحديد سعر السهم المعروض وعدد السهم لكل شخص مدعو للاكتتاب ومكان ذلك بعد اخذ موافقة السلطات الرسمية. وتحتاج هذه الطريقة إلى سوق مالية نشطة وواعية وبذلك تكون من أفضل الطرق والأساليب لبيع المؤسسات المطروحة للبيع.

المطلب الخامس: أدوات السياسة الاقتصادية العامة.

يمكن للحكومة القيام بسياسات نقدية ومالية من شأنها معالجة التعثر لدى المؤسسة من خلال ما

يلي:

1- تشجيع المصارف من أجل زيادة استعدادها لمنح الائتمان والتوسع في الإقراض المصرفي وقبول درجات عليا من المخاطر. ويتم ذلك، عن طريق تخفيض هيكل أسعار الفائدة الدائنة والمدينة، وفي الوقت نفسه حث الأفراد والمؤسسات على الدخول في مجالات الاستثمار المختلفة غير المصرفية الأمر الذي من شأنه أن يُنشِط السوق ويُنعش الطلب على المنتجات المختلفة، وبالتالي تشجيع المؤسسات القائمة على التوسع في إنتاجها وهذا ما يؤدي إلى توظيف المزيد من الأيدي العاملة العاطلة، ورفع الطلب على الأيدي العاملة الماهرة مما يؤدي إلى زيادة أجورهم ومنه ارتفاع الدخل القومي. وبالتالي، زيادة قدرة المجتمع على الاستهلاك، الإنتاج والاستثمار.¹

2- تخفيف العبء الضريبي على عمليات الاستثمار والاستهلاك حتى يتم تشجيع المنتجين على الدخول في عمليات الاستثمار وقبول المخاطر التي تكتنفه. وفي الوقت ذاته، تشجيع الأفراد على استهلاك السلع والخدمات التي تنميها المؤسسات. ومن ثم، توسيع نطاق السوق أمام هذه المؤسسات، مما يؤدي إلى زيادة قدرة المشروع الاستثماري على تصريف وتسويق منتجاته، وضمان عائد يكفي ليس فقط لسد التزاماته ولكن أيضا لتحقيق ربحية مناسبة.²

¹مصطفى رشيد شبيحة، الاقتصاد النقدي و المصرفي، (الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية، 1995)، ص.74.

²محسن احمد الخضير، مرجع سابق، ص.213.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

كما أن هذه السياسة تهدف أيضا إلى إقالة المؤسسات المتعثرة من عثرتها عن طريق:¹

- تقديم الدعم المادي المباشر لها؛
- السماح لها باستهلاك خسائرها على عدة سنوات؛
- إعفائها من تحمل الضرائب لفترة معينة عند إعادة هيكلتها؛
- إقراضها مبالغ من المال بموجب مستندات تستهلك على عدد من السنوات بأسعار فائدة منخفضة، أو بدونها؛
- إلزام جميع الهيئات الحكومية شركات قطاع الأعمال العام بشراء السلع والخدمات المحلية بدلا من استيرادها من الخارج، وذلك للنهوض بالصناعة المحلية وتصريف فائض إنتاج المصانع.
- إنعاش الطلب على منتجات مشروع معين بذاته، من خلال شراء ما ينتجه، أو إقامة مؤسسات تتولى توزيع هذه المنتجات، أو تتولى إنتاج مستلزمات هذا المشروع وبيعها إليه بسعر رخيص يمكنه من إنتاج منتجاته بسعر مناسب يرفع الطلب عليها. ويلاحظ أن، دخول الدولة في الاستثمار المباشر لإنشاء مشاريع معينة ليس استثمارا دائما ومرتبئا للأبد بها، إذ أنه يفضل عندما يدخل الاقتصاد الوطني مرحلة الراج أن تقوم الدولة ببيع هذه المشاريع للخواص، لأن الغرض من تدخل الدولة قد حقق هدف محدد وهو إنعاش الاقتصاد الوطني وروج السوق.²

¹ عبد المحمود حميدة خلف، "إطار مقترح لتدعيم فعالية مراجعة الائتمان للحد من مخاطر الديون المتعثرة بالتطبيق على النشاط المصرفي المصري"، مجلة الدراسات والبحوث التجارية، العدد 20، السنة الثانية، كلية التجارة بنها، مصر، 2002، ص. 63.

² محسن احمد الخضيرى، مرجع سابق، ص. 214.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

المبحث الرابع: الآثار المترتبة عن التعثر المالي.

إن حدوث التعثر المالي أو التصفية القانونية للمؤسسة من شأنها أن تؤدي إلى عدة تأثيرات خاصة من الناحية الاقتصادية والاجتماعية.

المطلب الأول: أثر التعثر المالي على الاقتصاد.

من الصعب قياس الخسائر الإجمالية للاقتصاد الناتجة عن التعثر المالي للمؤسسة الاقتصادية. ويمكن القول، أنه يوجد رابط بين النشاط الاقتصادي وتعثر المؤسسات، فمن منظور تطور التعثر المالي مع الناتج المحلي الإجمالي (PIB) يتبين وجود علاقة عكسية بين الخسارة والنشاط الاقتصادي. أي أن انخفاض النمو السنوي للناتج المحلي الإجمالي يتعايش مع ارتفاع معدل المتوسط السنوي لعدد الإفصالات، وبالعكس فإن انتعاش النشاط الاقتصادي يتصاحب مع انخفاض في النمو السنوي لعدد الإفصالات. والتفسير الاقتصادي لذلك يتمثل في أن حدوث أي انخفاض دوري يتوجب على المؤسسة وضع توقعات مستقبلية لهذا الانخفاض (انخفاض الطلب المحلي، قيود مالية صارمة وغيرها) الذي قد يأخذها إلى طريق التعثر، وبالعكس تماما ففي فترة التوسع، تتجه أرباح المؤسسة نحو التحسن، ارتفاع استهلاك الأسر وزيادة الطلب الموجّه للمؤسسة.

ولا شك أن التوقف الجزئي أو الكلي لخطوط إنتاج المؤسسات المتعثرة وخروجها على نحو تدريجي من حلبة الإنتاج، يؤدي إلى الحد من الزيادة في العرض الكلي من بعض السلع والخدمات نتيجة لذلك، ناهيك عن أن هذا الوضع يسهم في تبيد جانب من الثروة القومية.¹

وللتعثر المالي آثار وخيمة على الاقتصاد القومي منها ما يلي:²

- التبيد في الموارد النادرة.
- الإسراف غير العقلاني في الإنفاق، لعدم جدوى الاستثمار المستقبلي والاكتفاء بما تحققه اللحظة الحاضرة.
- شيوع الطاقات العاطلة واتساع نطاقها في مراكز الإنتاج، والتسويق في الوحدات الاقتصادية المختلفة.

¹ عبد المجيد قدي، المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية - دراسة تحليلية تقييمية، ط2، (الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 2005)، ص.56.

² محسن أحمد الخضيرى، مرجع سابق، ص ص. 49-50.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

- هدر وتضييع الفرص التسويقية المتواجدة في السوق، واتجاه العملاء والموزعين إلى منتجين آخرين في الخارج.
- زيادة التكاليف الإنتاجية والتسويقية المختلفة بدرجة مغالى فيها، واتساع نطاق المؤسسات الخاسرة على مستوى الاقتصاد القومي.
- تدني الإنتاج وانخفاض الإنتاجية، وتدهور قيم العمل وفساد مناخ الإدارة.
- قد تزيد إعادة هيكلة المؤسسات التي تعاني من العجز المالي، وتصارع من أجل البقاء، بإطلاق العنان للتخلص السريع من الأصول بأسعار زهيدة، وتزيد من الانكماش الكبير في الاستثمار.
- قد يجبر التضييق في الائتمان المقدم للمؤسسات الناتج عن العجز في رأس مال البنوك، الحكومات على تحويل مواردها المالية إلى إعادة رسملة البنوك.

وكما تعمل ظاهرة المؤسسات المتعثرة على الإخلال بالاستقرار النقدي في المجتمع، حيث أنها تدعم القوى التضخمية. مما يعني، تدهور القيمة الحقيقية لوحدة النقد الوطنية، فما تم تقديمه من ائتمان لهذه المؤسسات لم يسهم في زيادة الإنتاج السلعي أو الخدمي إلا في مرحلة استخدام هذا الائتمان الأولي، ومع التوقف عن ممارسة العملية الإنتاجية ينخفض العرض الكلي، من ناحية أخرى، فإن زيادة الطلب الكلي لا سيما على منتجات هذه المؤسسات والمنتجات المماثلة لها، لا بد وأن تدفع الأسعار إلى أعلى.¹

المطلب الثاني: أثر التعثر المالي على الجهاز المصرفي.

- يمكن أن يلحق عجز المؤسسة عن تسديد ديونها المصرفية على الجهاز المصرفي، النقاط التالية:²
- تجميد جانب هام من أموال البنوك نتيجة عدم قدرة العملاء المتعثرين على سداد التزاماتهم، ومن ثم تعطيل دورة رأس المال في البنوك، وحرمانها من عائد استثمارها ومن توظيف هذه الأموال سواء مع العملاء المتعثرين الحاليين أو في مشروعات أخرى جديدة تضيف جديدًا في شكل ناتج سلعي أو خدمي وقيمة مضافة إلى الاقتصاد القومي.
 - تعريض البنك المقدم لهذه التسهيلات إلى خسائر باهظة التكاليف، تشمل جانبين من مقومات تواجده أولهما مادي والآخر معنوي، حيث أن الجانب المادي ينصرف إلى تقليل الربحية وانخفاض قدرة المصرف

¹ سامي خليل، نظرية الاقتصاد الكلي، (القاهرة: وكالة الأهرام للتوزيع، 1994)، ص.241.

² محسن أحمد الخضيرى، مرجع سابق، ص.45.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

على التوسع والانتشار وتغطية تكاليفه، والجانب المعنوي ينصرف إلى عامل الثقة في كفاءة القائمين عليه، وبالتالي اهتزاز درجة الثقة فيه كبنك قادر على توظيف الأموال وحساب مخاطر الاستثمار بدقة.

- تحتاج القروض المتعثرة إلى معالجات خاصة وهي بدورها تحتاج إلى كفاءة إدارية وإشرافية وتنفيذية مؤهلة ومدرّبة ولديها الخبرة والمعرفة والدراية، والإلمام بمختلف جوانب المشروع أو النشاط الاقتصادي الذي يمارسه العميل سواء من الناحية الإنتاجية والتسويقية أو المالية أو البشرية.. الخ، وهي كفاءات باهظة التكاليف، نادرة الوجود، يصعب توفيرها من جانب بنك يواجه حالة إفسار أو إفلاس.

- تحتاج الديون المتعثرة إلى استفسارات اقتصادية وقانونية وفنية، وهو ما يعني تكاليف وأعباء إضافية تقلل من ربحية البنك، فضلاً عن ما قد تشير إليه من عدم وجود متخصصين لدى البنك واتجاهه إلى الاستعانة بأصحاب الخبرة من الخارج.

- تؤثر القروض المتعثرة على الجو النفسي للعمل فتؤدي إلى إيجاد مناخ من التوتر وعدم الاستقرار والعصبية والتشدد.

- تؤدي هذه الديون إلى ارتفاع معدل دوران العملاء والعاملين المتميّزين الحاليين، حيث يسارع كل منهم إلى البحث عن مصرف أو بنك جديد مستقر يحقق رغباته ويشبع احتياجاته ويساعده على تحقيق أهدافه وطموحاته، خاصة وأن اشتداد حجم وعبء وتكلفة الديون المتعثرة قد تؤدي إلى إفلاس البنك أو تعرضه لمتاعب، أو قيام السلطات النقدية بفرض قيود عليه وعلى حركة التعامل و السحب على التسهيلات القائمة والممنوحة فعلا.

- قد تؤدي الديون المتعثرة إلى انكماش أعمال البنك، وتواجهه وإلى غلق بعض فروع وبيع بعض أصوله العينية.

المطلب الثالث: الأثر الاجتماعي.

لم تتطرق مختلف البحوث والدراسات المرتبطة بتعثر المؤسسات الاقتصادية إلى الآثار الاجتماعية فمشكلة تسريح العمال تعتبر من أهم الآثار التي قد تنجم عن تعثر المؤسسة، وبدوره تسريح العمال له سلبيات كثيرة منها:¹

- أنه سبب رئيسي لانتشار البطالة.

¹ محمد صالح المنجد، "الأزمة المالية وتسريح الموظفين"، متوفر على الموقع:

http://www.aleqt.com/2009/04/25/article_220640.html visité le: 16/04/2013 A 20:25.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتعثر المالي

- تزايد معدّلات الجريمة من سرقة ورشوة وبيع للأغراض بسبب الدين.
- عجز بعض الأسر عن تأمين حاجاتها الأساسية.
- أضرار عظيمة على اقتصاد البلد وعلى المؤسسات نفسها.
- بروز الطبقة في المجتمع.
- القلق الحاصل للموظفين الباقين خوفا من تسريحهم.

خلاصة الفصل الأول:

من خلال ما سبق، يتضح أن مصطلح التعثر المالي يعتبر مصطلحاً واسعاً اختلف الباحثون في توظيفه في مواقع مختلفة تسمح لهم بالتعبير عن اختلال أو اضطراب حادث في مؤسسة ما في فترة معينة، ومهما اختلفت التعاريف المقدمة لتوضيح فكرة التعثر المالي فكلها تصب في قالب واحد ألا وهو خطر الوقوع في الإفلاس، ومهما اختلفت أسباب حدوث التعثر المالي (خارجية أو داخلية، مباشرة أو غير مباشرة) فالكل يتفق على أن التعثر المالي مشكلة من الضروري تجنبها مبكراً من أجل تصحيح الأخطاء لنفادي الانهيار التام للمؤسسة والخروج من عالم الأعمال.

وكما تبين من خلال هذا الفصل أن وقوع التعثر المالي لا يعني بالضرورة إفلاس المؤسسة، فهذه الأخيرة قد تُصَادِف ثلاثة أنواع من التعثر: اقتصادي، مالي وقانوني، فالأول والثاني قد تتخطاهما من خلال تقديم العلاجات المناسبة واتخاذ القرارات الصحيحة، أما النوع الثالث من التعثر فتجد فيه المؤسسة نفسها في وضع لا يمكنها إصلاحه فهي بذلك تكون قد وقعت في حالة التدهور المالي.

ويظهر جلياً، من خلال طرح مختلف مراحل حدوث التعثر المالي أنه ليس من الضروري أن تمر كل المؤسسات بنفس المسار المؤدي لهذا التعثر -فاختلاف المراحل المؤدية للتعثر المالي مرتبط باختلاف سبب حدوثه وطريقة التعامل معه- ففي بعض الأحيان قد يحدث هذا الأخير فجأة (أي في حالات استثنائية كوقوع حوادث طارئة كالكوارث مثلا). وبغض النظر عن مدى اختلاف مراحل حدوث التعثر المالي من مؤسسة إلى أخرى، فإن وقوعه له آثار سلبية خطيرة سواء كانت من ناحية الاقتصادية أو الاجتماعية وقد يتطلب علاجه وقتاً كبيراً ووسائل عديدة تتطلب دراسة جيدة ومستفيضة لأسباب حدوث التعثر.

الفصل الثاني

التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

تمهيد:

يعتبر التحليل المالي من أهم الأساليب التي يُعتمد عليها في معرفة الوضعية المالية للمؤسسة، فقراءة البيانات المالية والمعلومات المحاسبية لوحدها تعتبر غير كافية لإعطاء نتائج دقيقة يُستند عليها في عملية اتخاذ القرار، فهي في الغالب تعطي نتائج متضاربة مرتبطة بمدى كفاءة وخبرة المحلل المالي. فضرورة البحث عن أداة تُسهّل عملية تنظيم المعلومات المحاسبية بصورة تُمكن من الحصول على نتائج دقيقة يمكن الاعتماد عليها لمعرفة الوضع الحالي للمؤسسة والتنبؤ بالوضع المستقبلي لهذه الأخيرة، وخاصة بمدى قربها أو بعدها عن مخاطر التعثر التي قد تواجهها خلال فترة حياتها، دفعت الباحثين لاستخدام تقنيات التحليل المالي، وخاصة منها الحديثة التي تعتمد على الأساليب الإحصائية والتي أصبحت رائجة جداً في الوقت الراهن.

ومن هذا المنطلق، يسعى هذا الفصل إلى توضيح التحليل المالي ومختلف المفاهيم المرتبطة به كنشأته، أهدافه، الأطراف المهتمة به، خطوات انجازه، مقوماته، أنواعه وطرق وأساليب القيام به.

المبحث الأول: نشأة التحليل المالي، مفهومه، أهدافه والأطراف المهمة به.

يعتبر التحليل المالي من الضروريات التي يتطلبها التخطيط المالي السليم، فالمعالجة المنظمة للبيانات المالية تُمكن من اتخاذ القرارات في ظل عدم التأكد والقيام بالإجراءات المناسبة من أجل الحفاظ على المشاريع. لهذا من الضروري أن نتطرق إلى نشأته، مفهومه، أهدافه والأطراف المهمة به.

المطلب الأول: نشأة التحليل المالي.

تاريخياً ترجع نشأة التحليل المالي كأداة إلى اتجاهين، الأول مصرفي، إذ أن التوسع في حجم التسهيلات الائتمانية دعا المجلس التنفيذي لجمعية المصرفيين في نيويورك عام 1895 إلى إعداد توصية لأعضاء الجمعية تفيد أنه على المقترض أن يقدم بيانات مكتوبة حول الأصول (الأصول) والخصوم (المطلوبات وحق الملكية) عند طلب الحصول على تسهيلات مصرفية. وفي عام 1906 تمت التوصية باستخدام هذه البيانات لأغراض التحليل الشامل لوضع الشركة المقترضة وبشكل يسمح بمعرفة نقاط القوة والضعف في تلك البيانات، وفي عام 1908 تمت التوصية باعتماد القياس الكمي بواسطة النسب للبيانات المقدمة من قبل المقترضين بهدف تحديد الجدارة الائتمانية.

أما الاتجاه الثاني فقد أكدت أدبيات الإدارة المالية على أهمية التحليل المالي، ويعود فكرته كأداة إلى فترة الكساد الأعظم عام 1929، والتي كانت نتاجه إفلاس العديد من المؤسسات نتيجة عدم ملاءمتها الفنية والحقيقية لمواجهة الالتزامات المترتبة عليها.¹

فقد أدى إفلاس الكثير من المؤسسات في تلك الفترة إلى التوجه لاستعمال التحليل المالي من أجل:²

- دراسة سيولة المؤسسات خاصة أن أغلبيتها أعلنت إفلاسها بسبب وضع السيولة لديها، حيث أصبحت غير قادرة على تسديد التزاماتها المالية عند تاريخ استحقاقها.
 - دراسة ربحية المؤسسات وقدرتها على المنافسة.
- والجدير بالذكر هنا أن عمليات الاستثمار كانت من عوامل تطور التحليل المالي أيضاً، حيث أن

¹ عدنان تايه النعيمي وارشاد فؤاد التميمي، التحليل والتخطيط المالي، اتجاهات معاصرة، (عمان: دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع، 2011)، ص. 17.

² منير شاكر محمد، إسماعيل إسماعيل وعبد الناصر نور، التحليل المالي مدخل صناعة القرارات، (عمان: دار وائل للنشر، 2005)، ص. 11.

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

التفكير بالاستثمار يتطلب بالضرورة تكوين رأي عن الوضع المالي للمؤسسة بناء على تحليل بياناته المالية، ولقد استخدم لورنس تشمبرلين في كتابه "مبادئ الاستثمار في السندات" المنشور لأول مرة سنة 1911 عدة نسب لتحليل الوضع المالي للمؤسسة مثل: نسبة التشغيل (نسبة مصاريف التشغيل إلى الإيرادات)، نسبة النقل (نسبة مصاريف النقل إلى إيرادات التشغيل).¹

ومن الأسباب التي دفعت أيضا إلى ظهور التحليل المالي وانتشاره بشكل واسع، ما يلي:²

- ظهور الائتمان كمصدر للتمويل: حيث أن شركات التمويل والبنوك المقرضة تهتم بشكل أساسي بعملية اتخاذ قرار التمويل من عدمه، بناء على المؤشرات التي تعطيها نتائج التحليل المالي.
- ظهور البورصات الخاصة بالأوراق المالية: إن قوانين البورصة تقتضي بضرورة أن تقوم المؤسسات التي تطرح أسهمها للاكتتاب أن تعرض وبشكل مفصل قوائمها المالية حتى يمكن للمستثمرين من اتخاذ قراراتهم الاستثمارية.
- نشر معلومات مضللة وغير دقيقة من طرف أصحاب المؤسسات. إضافة، إلى غياب التواصل المالي الذي أدى إلى تسهيل عمليات التواطؤ بين المسؤولين (المسؤولين الماليين، مفتشي الحسابات، رغبة مجلس الإدارة في إخفاء الأخطاء والخسائر الناجمة عن سوء التسيير) وفي بعض الحالات إخفاء جرائم قضايا منظمة كسوء استغلال ممتلكات المؤسسة، أخطاء في الكتابة، جنحة استغلال المعلومات لتحقيق فوائد خاصة).³

أما اليوم فقد أصبح التحليل المالي نظام حقيقي معالج للمعلومات حيث يعمل على توليد وتوفير المعلومات التي تهم صنّاع القرار. ويمكن وصفه دون أدنى شك بأنه علم يمكن الاعتماد عليه في العديد من تخصصات علم الاجتماع كالسياسة المالية، المحاسبة، الاقتصاد، الإحصاء، الرياضيات، الإستراتيجية علم النفس، علم الاجتماع.... وغيرها.⁴

* يتحدّث هذا الكتاب عن المبادئ الأساسية للاستثمار وإظهار كيفية الاستثمار بالسندات بشكل مناسب كما وضّح الكاتب أهمية السندات باعتبارها قناة للاستثمار وأدلّ على ذلك بانتشارها وامتداد استخدامها في نصف القرن الماضي لتغطية المتطلبات باعتبارها نوع جديد للتمويل. لمزيد من المعلومات انظر:

W. Lawrence Chamberlain and George William Edwards, **The principles of bond investment**, (Washington : BeardBooks—a Business Classic, Reprinted in 1999).

¹ منير شاكر محمد، إسماعيل إسماعيل وعبد الناصر نور، مرجع سابق، ص.11.

² مؤيد سعيد السالم، **نظرية المنظمة**، ط2، (عمان: دار وائل للنشر، 2005)، ص.36.

³ Elisabeth Genavre, **initiation a l'analyse financière en entreprise – principe et application**, (Paris : Publibook, 2011), p.12.

⁴ Nacer-Eddine Sadi, **Analyse financière d'entreprise**, (Paris : L'Harmattan, 2011), p.15.

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

المطلب الثاني: مفهوم التحليل المالي¹

يعتبر التحليل المالي حجر الزاوية في توفير البيانات المالية الأكثر نفعاً وفائدةً في ترشيد القرارات، فالعديد من المستثمرين والدائنين يُصِرُّون على ضرورة القيام بالتحليل الكمي والنوعي للبيانات المالية. ويُصنَّف التحليل المالي كعلم له قواعد ومعايير وأسس تهتم بتجميع البيانات والمعلومات الخاصة بالقوائم المالية وتبويبها ثم إخضاعها إلى دراسة تفصيلية دقيقة، بهدف إيجاد الروابط فيما بينها، فمثلاً العلاقة بين الأصول المتداولة التي تمثل السيولة وبين الخصوم المتداولة التي تشكل الالتزامات قصيرة الأجل، والعلاقة بين حقوق المساهمين والالتزامات طويلة الأجل، بالإضافة إلى العلاقة بين الإيرادات والمصروفات، ثم تفسير النتائج التي تم التوصل إليها، والبحث عن أسبابها، وذلك لاكتشاف نقاط الضعف والقوة في الخطط والسياسات المالية ووضع الحلول والتوصيات اللازمة.

وتأسيساً على ما تقدم، يمكن تعريف التحليل المالي على أنه عبارة عن معالجة للبيانات المالية لتقييم الأعمال وتحديد الربحية على المدى الطويل. وهو ينطوي على استخدام البيانات والمعلومات، لخلق نسب ونماذج رياضية تهدف إلى الحصول على معلومات تستخدم في تقييم الأداء واتخاذ القرارات الرشيدة. كما يعتبر التحليل المالي مكون أساسي من المكونات القوية والمنافسة التي تساعد على فهم أفضل لمواقف القوة والضعف. و في ما يلي تعريفات أخرى لبعض الكُتَّاب:

عرّف خليل الشماخ التحليل المالي نقلاً عن محمد المبروك أبو زيد كما يلي: "عملية منظمة من البيانات المتاحة بهدف الحصول على معلومات تفيد في عملية اتخاذ القرارات، وتقييم أداء الوحدات الاقتصادية في الماضي والحاضر وتوقُّع ما سيكون عليه المستقبل".²

وكما عرفه بارنستان Bernstein: "التحليل المالي هو عملية التحكيم التي تهدف إلى تقييم الوضع المالي، ونتائج الأعمال لشركة ما عن الفترة الحالية والماضية بهدف أولي هو تحديد أفضل التقديرات والتنبؤات الممكنة عن الظروف الإدارية المستقبلية".³

أما محمود السبع، فقد عرّف التحليل المالي سنة 1986 بأنه "دراسة القوائم المالية، الميزانية

¹ فهمي مصطفى الشيخ، التحليل المالي، (رام الله، 2008)، ص. 1. متوفر على الموقع:

<http://files.books.elebd3.net/elebd3.net-3609.pdf>

² محمد المبروك أبو زيد، التحليل المالي - شركات وأسواق مالية، ط 2، (الرياض: دار المريخ للنشر، 2009)، ص. 20.

³ المرجع نفسه، ص. 20.

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

وحسابات النتيجة والتوزيع بالمشروع بعد إعادة تبويبها التَّبويب المُلائم، واستخدام الأساليب الرياضية والإحصائية والنسب والمتوسطات والاتجاهات والمعايير لغرض إبراز الارتباطات التي تربط بين عناصرها والتغيرات التي تطرأ على هذه العناصر على مدى فترة أو فترات زمنية، وأثر هذه التغيرات على الهيكل المالي للوحدة الاقتصادية بما يمكن من الحصول على إجابات للتساؤلات التي يطرحها مستخدمو القوائم المالية".¹

وقد عرّف خالد توفيق الشمري التحليل المالي على أنه: " معالجة منظّمة للبيانات المالية المتاحة لتقييم المشروع القائم أو المراد تطويره وتوسيعه وتشخيص المشاكل لاتخاذ القرارات المستقبلية والتخطيط لها في ظل ظروف عدم التأكد وهي مهمّة في مشاريع الدولة المركزية لأن المجتمع هو من يتحمّل الخسائر الناجمة عن فشل المشاريع. كما يتضمن عملية تفسير القوائم المالية وفهمها وهو أحد المصادر المهمة للمعلومات. وقد اهتمت جميع الأنظمة الاقتصادية بدراسات التقييم والتحليل المالي في اتخاذ القرارات الاستثمارية وذلك لتحقيق الأهداف الأساسية لرفاهية المجتمع وتقديم أفضل الخدمات العامة في أنظمة التخطيط المركزي أو تحقيق أفضل العوائد الممكنة في ظل نظام السوق آخذين بنظر الاعتبار أهمية الضرائب كعائد عام".²

كما عرّف التحليل المالي على أنه: "مجموعة من الأساليب و الأدوات اللازّمة لاتخاذ قرار حول مؤسسة ما أو مجموعة من المؤسسات والحُكم على أدائها انطلاقاً من حساباتها، كما يتم استخدام التحليل المالي في عملية التنبؤ والذي يودّي إلى تفكير استراتيجي".³

ومن خلال استعراضنا السابق لتعريفات التحليل المالي يمكن استنتاج الآتي:⁴

1- وجود شبه اتفاق عام على أن التحليل المالي هو أحد الأدوات المهمة التي يمكن استخدامها بواسطة الإدارة والأطراف الخارجية لغرض الحصول على معلومات ومؤشرات إضافية تساعد في عملية ترشيد القرارات.

¹المرجع نفسه.

²خالد توفيق الشمري، التحليل المالي و الاقتصادي في دراسات تقييم و جدوى المشاريع، (عمان: دار وائل للنشر، 2010)، ص.54.

³ Josette Peyrard, Jean-David Avenel et Max Peyrard, **Analyse financière- Norme française et internationales IAS/IFRS**, 9^{ème} Edition, (Paris : Vuibert, 2006).

Cité par :

Nacer-Eddine Sadi, **Analyse financière d'entreprise- Méthodes et outils d'analyse et de diagnostic en normes de françaises et internationales IAS/IFRS**, (Paris : L'Harmattan, 2009), p.14.

⁴محمد المبروك أبو زيد، مرجع سابق، ص. 21.

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

- 2- أن المواد الأولية للتحليل المالي، هي مخرجات النظام المحاسبي، وهي القوائم المالية وأي معلومات أخرى تكون لها علاقة أو تأثير على نشاط الشركة واستمراريتها.
- 3- المحلل المالي يعمل على تحويل الأرقام الظاهرة بالقوائم المالية من مجرد أرقام مطلقة بدون أي دلالات إلى أرقام لها مدلولاتها.
- 4- أن التحليل المالي قد يستخدم أداة أو أكثر لدراسة أو اختبار نفس البيانات المالية للمؤسسة محل الدراسة، وهذا يعني أن يقوم المحلل المالي بإجراء عدة دراسات على نفس البيانات لغرض الحصول على معلومات أو مؤشرات مختلفة تدعم نتائجها بعضها البعض، ومن ثم المساعدة في ترشيد القرارات.

المطلب الثالث: أهداف التحليل المالي

يهدف التحليل المالي بشكل عام إلى تقييم أداء المؤسسة من زوايا متعددة، وبكيفية تحقق أهداف مستخدمي المعلومات ممن لهم مصالح مالية في المؤسسة، وذلك بقصد تحديد مواطن القوة والضعف، ومن ثم الاستفادة من المعلومات التي يوفرها التحليل المالي لهم في ترشيد قراراتهم المالية ذات العلاقة بالمؤسسة.¹

ويمكن ذكر أهم أهداف التحليل المالي فيما يلي:²

- 1- معرفة المركز المالي للمؤسسة.
- 2- معرفة مركزها في قطاعها الذي تنتمي إليه.
- 3- مقارنة الوضعية المالية للوضعية العامة للمؤسسة مع مؤسسات من نفس القطاع.
- 4- المساعدة في اتخاذ القرارات المالية بأقل تكلفة وأعلى عائد.
- 5- اقتراح سياسات مالية لتغيير الوضعية المالية والاستقلالية للمؤسسة.
- 6- توجيه أصحاب الأموال والراغبين في الاستثمار في المجالات الاستثمارية المختلفة والعائد المتوقع لكل مجال.
- 7- التحقق من المركز المالي للمؤسسة والأخطار المالية التي قد تتعرض لها المؤسسة نتيجة سياسة التمويل المعتمدة.
- 8- تحديد نسبة العائد المحقق على أموال الملاك في كل منشأة ودرجة المخاطر المرفقة لها.

¹مبارك لسوس، التسيير المالي، (الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 2004)، ص. 16.

²هيثم محمد الزعي، الإدارة والتحليل المالي، (عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 2000)، ص. 167.

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

9- تحديد نسبة نجاح المؤسسة في تحقيق أهدافها ونسبة الأرباح المحققة.

10- تحديد القيمة العادلة لأسهم الشركة.¹

11- من وجهة نظر الفحص والاستكشاف يقيم المحلل المالي أثر نمو النشاط من خلال قياس الاحتياج المالي الجديد المتولد عن انتهاج إستراتيجية توسعية.²

المطلب الرابع: الأطراف المهتمة بالتحليل المالي.

إن اتساع أدوات ووسائل التحليل المالي المستخدمة في تقويم أوضاع المؤسسات الاقتصادية واكتشاف مواطن الخلل فيها أدى إلى تعدد الأطراف المهتمة به رغم اختلاف الأهداف التي يتطلعون إليها من التحليل المالي، ومن أهم هذه الفئات ما يلي:³

1- الدائنون:

يقصد بالدائن الشخص الذي اكتتب في السندات الخاصة بالمشروع أو المحتمل شراؤه للسندات المصدرة أو الاكتتاب في القرض الجديد أو بصدد إقراض الأموال للمشروع، وقد يكون الدائن مصرفاً أو مؤسسة مالية، لذلك فهم يهتمون بصفة عامة بالتعرف على مدى مقدرة المشروع بالوفاء بالقروض عندما يحين أجل الاستحقاق، فإذا كان القرض لفترة أكثر من سنة، فيهتم المقرض بمعرفة مقدرة المشروع على سداده في الأجل الطويل، أما إذا كان القرض لمدة أقل من السنة يهتم الدائن بالتأكد من مقدرة المدين على سداده في الأجل القصير، ومع ذلك فهو لا يهتم بالتوازن المالي في الأجل الطويل.

2- الموردون:

يهم المورد التأكد من سلامة المراكز المالية لعملائه، واستقرار الأوضاع المالية، فالعميل من الناحية العملية مدين للمورد، ويعني دراسة وتحليل مديونية العميل في دفاتر المورد وتطور هذه المديونية وعلى ضوء ذلك يقرر المورد ما إذا كان سيستمر في التعامل معه أو يخفض هذا التعامل، وبذلك يستفيد المورد من البيانات التي ينشرها العملاء بصفة دورية، فيهممها مثلا التعرف على ما إذا كانت فترة الائتمان التي يمنحها لعملائه مماثلة لتلك التي يمنحها المنافسون، ويمكن للمحلل حساب متوسط فترة الائتمان

¹ خلدون الشديفات، إدارة وتحليل مالي، ط1، (عمان: دار وائل للنشر والتوزيع، 2001)، ص. 93.

² خميسي شبيحة، التسيير المالي للمؤسسة- دروس و مسائل محلولة، (الجزائر: دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، 2010)، ص. 48.

³ رضوان وليد العمار، أساسيات في الإدارة المالية- مدخل إلى قرارات الاستثمار وسياسات التمويل، (عمان: دار الميسرة للطباعة والنشر والتوزيع، 1997)، ص. 42.

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

الممنوحة للعملاء باستخدام بيانات القوائم المالية.

3- العملاء:

يمكن للعميل (المشروع) وذلك عن طريق استخدام البيانات التي ينشرها المورد وكذلك منافسيه، معرفة ما إذا كانت الشروط التي يحصل عليها -خاصة فترة الائتمان- مماثلة لما تمنح لغيره وتتطابق مع فترة الائتمان التي يمنحها هو لعملائه، وتتم هذه المقارنات باستخدام القوائم المالية بحساب متوسط فترة الائتمان.

4- المستثمرون:¹

المستثمرون سواء كانوا أفرادًا أو مؤسسات مهتمون بحساب قيمة المؤسسة قبل المخاطرة برؤوس أموالهم، وكذلك حساب قيمة العوائد المتوقعة لهذه المؤسسة. فالاهتمام الرئيسي للمستثمر هو معرفة نصيب السهم من أرباح الشركة. إضافة إلى ذلك، دراسة سياسة توزيع الأرباح ودراسة المخاطر المتعلقة بأسهم الشركة من أجل اختيار الاستثمار الأنسب، ويستخدم المحلل المالي التحليل الأساسي (المبني على دراسة القوائم المالية، الربحية و المخاطرة...الخ) والتحليل الفني (الذي يعتمد على تطور منحنيات الدورات) كطريقتين لتقييم الأعمال وتقدير قيمة الأسهم.*

5- أصحاب المشروع:²

إن الملاك أيًا كان نوعهم، والمساهمين في شركات المساهمة، أو الشركاء في شركات الأشخاص، أو أصحاب المؤسسات الفردية، لهم اهتماماتهم الخاصة عند إطلاعهم على القوائم المالية، فهم يقومون بتفويض إدارة ممتلكاتهم إلى جهة أو أطراف أخرى. لذا، من الطبيعي أن يكون من الاهتمامات الرئيسية لهؤلاء تقييم أداء تلك الأطراف في توظيف أموالهم والمحافظة عليها. ومن المؤشرات التي يتم استخدامها في هذا الخصوص، دراسة الهيكل المالي العام، وهيكل رأس المال والأرباح واتجاهاتها، والعائد على

¹ Olivier Matuvanga, "Analyse d'équilibre financier minimum au sein d'une entreprise public: cas de la SNEL (Société Nationale d'Electricité de la RDC)", Faculté d'administration des affaires et sciences économiques, Université protestante au Congo UPC, 2010,p. 06, disponible sur : <http://www.memoireonline.com>

* للاطلاع أكثر على التحليل الأساسي والتحليل الفني انظر: هواري سويبي، "أهمية تقييم المؤسسات في اتخاذ قرارات الاستثمار المالي"، مجلة الباحث، العدد 05، جامعة ورقلة، الجزائر، 2007، ص.05.

² محمد المبروك أبو زيد، مرجع سابق، ص. 31.

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

الاستثمار والتوزيعات وكذلك دراسة السيولة ومخاطر الفشل المالي، فالملاك يحتاجون إلى التحليل المالي للحصول على معلومات تساعد في الحصول على كل هذه المؤشرات، من هنا يمكن القول بأن اهتمامات أصحاب المشروع هي من أوسع الاهتمامات، لأن مصالح الملاك تتأثر بكل أوجه ومجالات التشغيل والربحية والظروف المالية وهيكل رأس المال للمؤسسة.

6- الإدارة:

تهتم إدارة المؤسسة بصورة خاصة بنتائج التحليل المالي حيث متانة المركز المالي يعزّز من وجودها في السوق لمواجهة المنافسين، في نفس الوقت تعظيم حقوق الملكية وثروتها وقدرتها على تسديد التزاماتها في الأوقات المقررة (مواعيد الاستحقاق). إن التحليل المالي يُعطي الإدارة الصورة التي من خلالها يمكن القيام بالمتابعة المستمرة والاجراءات التي تساعد على تصحيح الأوضاع نتيجة التغيرات. وبصورة عامة، فإن الإدارة تسعى إلى التنسيق بين مصالح العاملين والمساهمين والأطراف ذات العلاقة من خلال تحقيق أهداف كافة هذه الأطراف.¹

فالتحليل المالي يساعد إدارة المؤسسة في تحقيق أحد الغايات التالية أو كلها مجتمعة:²

- تقييم ربحية المؤسسة والعوائد المحققة على الاستثمار.
- التعرف على الاتجاهات التي يتخذها أداء المؤسسة.
- مقارنة أداء المؤسسة بأداء المؤسسات الأخرى المقاربة في الحجم والمشابهاة في طبيعة النشاط، بالإضافة إلى مقارنتها مع أداء الصناعة التي تنتمي إليها.
- تقييم فاعلية الرقابة.
- كيفية توزيع الموارد المتاحة على أوجه الاستخدام المختلفة.
- تقييم كفاءة إدارة الأصول.
- تقييم أداء المستويات الإدارية المختلفة.
- تشخيص المشكلات الحالية.
- المساعدة في التخطيط السليم للمستقبل.

¹ خالد الراوي، التحليل المالي للقوائم المالية والإفصاح المحاسبي، (عمان: دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة، 2000)، ص.21.
² أيمن الشنطي وعامر شقر، الإدارة والتحليل المالي، (عمان: دار البداية، 2004)، ص. ص.170-171.

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

7- الهيئات الحكومية:

يعود اهتمام الهيئات الحكومية بتحليل أداء المؤسسات للأسباب التالية:¹

- التأكد من التقيد بالأنظمة والقوانين المعمول بها.
- تقييم الأداء كرقابة البنك المركزي للبنوك التجارية.
- مراقبة الأسعار.
- غايات إحصائية.

8- الجهات الأخرى:²

إن التحليل المالي يمكن أن يستخدم لتلبية احتياجات العديد من الفئات الأخرى التي لها علاقة أو مصلحة في الشركة محل التحليل، سواء كانت أجهزة الدولة التي تعمل بها الشركة أو جهات خاصة، ومن هذه الجهات ما يلي:

- اتحاد العمال:

حيث يمكن أن تستخدم تقنيات التحليل المالي من قبل اتّحادات العمال لتقييم الوضع المالي والربحية للشركات الواقعة في نطاقها، للوقوف على قدرة هذه المؤسسات على الاستمرار في مزاوله نشاطها والتوسع، ومن ثم الاستمرار في توظيف العاملين الحاليين، وإيجاد مواقع شغل جديدة.

- أجهزة التخطيط والرقابة:

تعتمد أجهزة التخطيط والرقابة بالدول ذات النظام الاقتصادي الموجه على المعلومات المحاسبية أكثر منها بالدول ذات النظام الاقتصادي الحر، حيث في ظل نظام الاقتصاد الحر، يتم وضع السياسات، وتحدّد الأسعار عن طريق ديناميكية السوق الحر، ونظام الطلب والعرض، في حين تختفي آلية السوق هذه مع نظام اقتصاد السوق الموجه.

من هنا، فإن أجهزة التخطيط والرقابة وخاصة بالدول ذات الاقتصاد المركزي، تستخدم التحليل المالي لغرض الحصول على بيانات ومعلومات تساعد في دراسة وتحليل الخطط السابقة ونتائجها،

¹المرجع نفسه، ص. 172.

²محمد المبروك أبو زيد، مرجع سابق، ص. ص. 32-33.

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

وكذلك في وضع الخطط المستقبلية. وكما تستخدم التحليل كوسيلة من وسائل الرقابة على المؤسسات.

- الغرف التجارية:

تستخدم الغرف التجارية التحليل المالي في الغالب لغرض الحصول على بيانات عن نشاطات العديد من المؤسسات والصناعات تتعلق بأوضاعها المالية، ومعدلات أدائها وربحيتها، لتقوم بتجميعها في شكل مجموعات صناعية أو تجارية أو خدمية أو غير ذلك بعد أن تحللها وتعد منها النسب الوسطية ومؤشرات تكون مفيدة لإجراء المقارنات والتحليل، وغالبا ما تقوم بنشر هذه الدراسات.

- البورصات:¹

وقد أخذ دور أسواق الأوراق المالية يتعاظم في إيجاد أساليب وأدوات جديدة للتحليل المالي من خلال فرض شروط محددة على المؤسسات التي ترغب بالحصول على ترخيص لتداول أسهمها أو سنداتها في هذه الأسواق.

- مراكز الأبحاث والدراسات وبيوت الخبرة المالية:

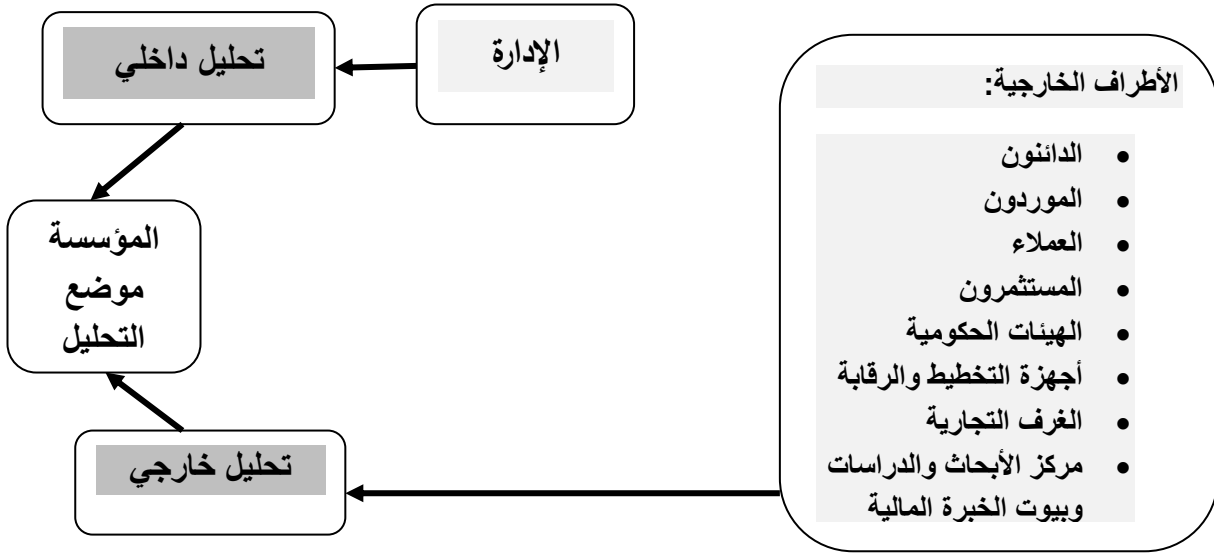
وهي تستخدم أساليب التحليل المالي في مجالات الدراسات والاستشارات التي تقوم بها.

ومن خلال ما سبق، يمكن توضيح الأطراف المهمة بالتحليل المالي حسب الشكل التالي:

¹صافي فلوح وآخرون، مرجع سابق، ص. 23.

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

الشكل رقم 06: الأطراف المهتمة بالتحليل المالي.



المصدر: من إعداد الباحثة.

المبحث الثاني: خطوات التحليل المالي، مقوماته وأنواعه.

سنقوم من خلال هذا المبحث التطرق إلى مختلف خطوات التحليل المالي وإلى المقومات اللازمة للوصول إلى أهداف العملية التحليلية بالإضافة إلى أنواع التحليل المالي المصنفة إلى أسس مختلفة.

المطلب الأول: خطوات التحليل المالي.¹

كأي برنامج للتحليل المالي، يجب أن ينجز على مراحل، والتي يجب أن يتم تحديدها بشكل يساعد على الوصول إلى الهدف الرئيسي لعملية التحليل بشكل علمي وعملي. إن تنفيذ عملية التحليل المالي الناجحة بإتباع ما يعرف بالمنهج العلمي في التحليل، والذي يبدأ بتحديد المشكلة، ثم حصر متغيراتها أو عواملها ليتم بناءً على ذلك تحديد أدوات التحليل المناسبة أمراً ضرورياً. من هنا يمكن تشبيه خطوات التحليل المالي إلى حد كبير جداً بالخطوات أو المراحل التي يقوم بها الطبيب عند استقباله حالة مرضية جديدة، فليس من الطبيعي أن يحدد الطبيب أدوات التشخيص للمريض، أو القيام بوصف العلاج للمريض، قبل أن يقوم بعملية الفحص الأولي له، حتى يتمكن من التعرف على المشكلة، ويحدد الاحتمالات وراء سبب المرض، ومن ثم يقوم بتحديد الأدوات المناسبة، والتي من الممكن أن تساعد في عملية تشخيص الحالة، كأن يطلب إجراء صورة أشعة، وهنا تعتبر الصورة أداة من أدوات التحليل الطبي، أو كأن يقرر إجراء تحليل لدم المريض للتأكد من نسبة السكر في الدم... الخ. وبعد الحصول على نتائج أدوات التحليل تُشخص الحالة، ويتم وصف العلاج.

وكما أشرنا، فإن الأمر كذلك بالنسبة للمحلل المالي، فقبل اختياره لأدوات التحليل المناسبة، عليه أن يتعرف على الشركة موضع التحليل، وما هي المشاكل التي تحملها هذه الشركة، ومن ثم يتم تحديد واختيار الأدوات المناسبة للتعرف أكثر على المشكلة وتشخيصها.

ومن هنا، يمكن اعتبار عملية تشخيص المشكلة هي الهدف من وراء عملية التحليل، وبتعريف المشكلة يتم تحديد متغيراتها أو عواملها، والتي بناءً عليها يقوم المحلل باختيار الأدوات المناسبة للتحليل المالي، والتي يفترض أن تساعد في الوصول إلى نتائج تسهم في تشخيص المشكلة، واقتراح التوصيات اللازمة.

¹ محمد المبروك أبو زيد، مرجع سابق، ص. ص. 28-29.

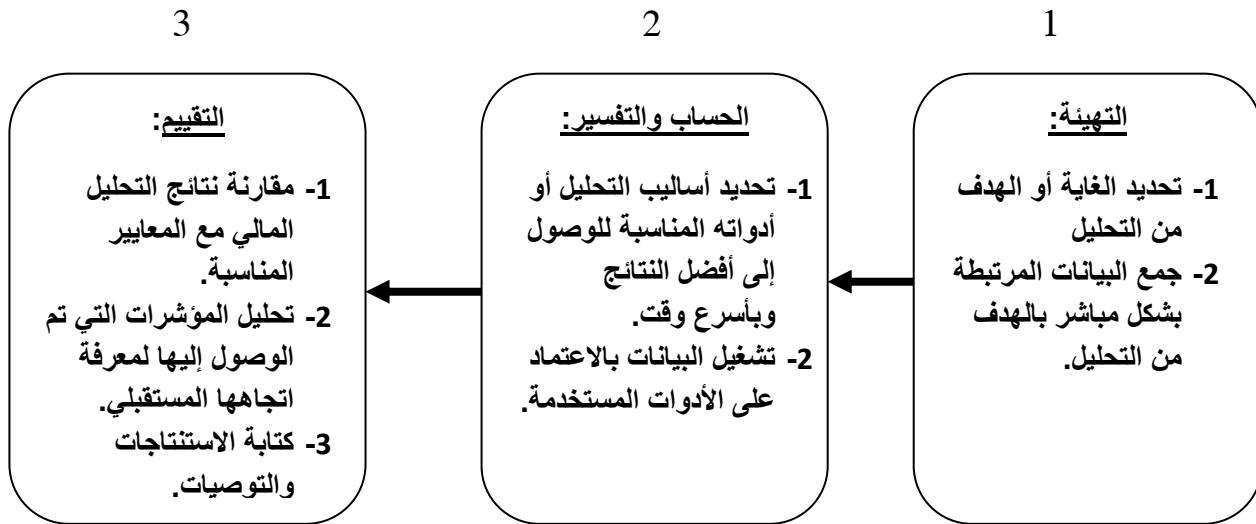
الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

وعموماً، يتم التحليل المالي للمؤسسة بموجب الخطوات التالية:¹

- تحديد الهدف من التحليل.
- تحديد الفترة الزمنية التي سيتم تحليلها.
- اختيار المعلومات الملائمة للهدف المراد تحقيقه.
- اختيار الأسلوب الملائم من أساليب التحليل.
- معالجة المعلومات بمقتضى أسلوب التحليل الذي تم اختياره.
- اختيار المعيار الملائم لقياس النتائج عليه.
- تحديد مدى واتجاه وانحراف المؤسسة عن المعيار المستعمل.
- تتبع العوامل التي أدت إلى ذلك الوضع إلى جذورها الحقيقية.
- الاستنتاج المناسب من عمليات التحليل.
- وضع التوصيات واقتراح الحلول المناسبة.

ويمكن تلخيص خطوات التحليل المالي في الشكل التالي:

الشكل رقم 07: خطوات التحليل المالي



المصدر: زهرة حسن العامري والسيد علي خلف الركابي، "أهمية النسب المالية في تقييم الأداء -دراسة ميدانية في شركة المشاريع النفطية"، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 63، الجامعة المستنصرية، العراق، 2007، ص. 112.

¹ محمد سعيد عبد الهادي، الإدارة المالية- الاستثمار والتمويل، التحليل المالي والأسواق المالية الدولية، ط1، (عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع، 2008)، ص. ص. 92-93.

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

المطلب الثاني: مقومات التحليل المالي

التحليل المالي كأى فرع من فروع مالية المؤسسة يستند إلى مجموعة مقومات يهدف من خلالها تحقيق أغراضه النظرية والعملية، ولعل أبرز هذه المقومات هي:¹

1- للوصول إلى أهداف العملية التحليلية كنتائج يتم تحقيقها في سياق التحليل، لا بد للمحلل أن يبرز الحقائق التي يستند عليها قبل تفسيرها. هذا يعني، أن التحليل يتضمن مادة أولية ممثلة بالبيانات يعتمد عليها المحلل، والتي تعتبر حقائق مرّ بها المشروع في فترة زمنية معينة، تتطلب تحويلها إلى مؤشرات مالية من خلال إيجاد العلاقات القائمة بين هذه البيانات، بالاعتماد على مجموعة من الطرق والأساليب التي تقدم تصوّرًا عن واقع حال المشروع وما سيكون عليه بالمستقبل.

2- لتحقيق غايات التحليل بدقة ومصداقية لا بد من توفر مدخلات دقيقة للعملية التحليلية، أي أن نتائج العملية التحليلية ومقدار دقتها تتوقف على دقة البيانات التي اعتمد عليها المحلل، إذ أن مخرجات العملية التحليلية المتمثلة بالمعلومات التي تصاغ من خلال إيجاد العلاقات المتداخلة بين البيانات التي يتم الاستناد عليها تعتمد بالدرجة الأولى على صحة البيانات التي اعتبرت المادة الأولية لعملية التحليل.

3- تمتع المحلل بالمعرفة والدراية الكافية بظروف المشروع الداخلية والخارجية قبل قيامه بتحليل بياناته، بالإضافة إلى ذلك، لا بد وأن يكون مؤهلاً تأهيلاً علمياً وعملياً مناسباً، ويتميز بخصائص المقدرة الديناميكية، وقادرًا على استخدام الأساليب والوسائل العلمية للتحليل المالي للوصول إلى غايات التحليل وتفسير النتائج التي يتوصل إليها لاستقراء المستقبل.

المطلب الثالث: أنواع التحليل المالي.

سنقوم باختصار التطرق لأنواع التحليل المالي والتي صنّفت استنادًا على أسس مختلفة، أهمها ما

يلي:

1- المرتبطة بالأدوات المستعملة:²

يمكن تصنيف الأسس المرتبطة بالأدوات المستعملة إلى نوعين من التحليل: الداخلي والخارجي.

¹ وليد ناجي الحياي، الاتجاهات الحديثة في التحليل المالي، (الدنمارك: منشورات الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك، 2004)، ص.23.
² V. Rajasekaran and R. Lalitha, **Financial Accounting**, (India: Pearson, 2011), P.882.

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

1-1- التحليل الخارجي:

إذا كان الشخص لا يستطيع الوصول إلى السجلات المفصلة المتعلقة بمؤسسة ما، يلجأ إلى التحليل الخارجي والذي يعتمد على البيانات المالية المنشورة. والأشخاص الذين يقومون بالتحليل الخارجي هم: المستثمرين، وكالات الائتمان والهيئات الحكومية. ولقد اكتسب التحليل الخارجي أهمية كبيرة في الوقت الحاضر، حيث أصبحت الحكومات تُلزم أصحاب العمل بنشر جميع المعلومات والتي يجب أن تكون في متناول الجمهور من أجل الاعتماد عليها كسجلات خارجية.

2-1- التحليل الداخلي:

هذا النوع من التحليل يتم من طرف الأشخاص الذين يستطيعون الحصول على السجلات المفصلة للكيان (دفاتر الحسابات أو أي معلومات أخرى). وأثناء قيامهم بالتحليل الداخلي يصبح هؤلاء الأشخاص جزءاً من الكيان. فعلى سبيل المثال، يعتبر تحليل المناقشات المتعلقة بالتسيير جزءاً من التحليل الداخلي والذي عادة ما يتم من قبل الموظفين بالمؤسسة المعنية- وبطبيعة الحال يصبحون جزءاً من هذا التحليل، وفي بعض الأحيان يتم إجراء التحليل الداخلي من قبل الوكالات القانونية.

ويحظى المحلل الداخلي بإمكانيات أكبر من غيره لمعرفة بالسياسات الإدارية والطرق المحاسبية المتبعة في المؤسسة. إضافة إلى، مقدرته على الحصول على البيانات اللازمة للتحليل المالي بدقة أكبر وبتفاصيل أدق، ولديه الفرصة للاطلاع على مصادر البيانات بشكل مباشر أو غير مباشر. والأهم من ذلك لديه فرصة حقيقية للحصول على مساعدة كافة المعنيين في المؤسسة. وبشكل خاص، مركز الحاسوب، والاحصائيون... وغيرهم.¹

2- الأسس المرتبطة بطبيعة البيانات والمعلومات:

يمكن تبويب التحليل المالي استناداً إلى طبيعة المعلومات المستخدمة في التحليل من زوايا مختلفة من أهمها:²

¹ وليد ناجي الحياي، التحليل المالي، (الدنمارك: منشورات الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك، 2007)، ص. 30.
² المرجع نفسه.

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

2-1- مصدر الحصول على البيانات والمعلومات:

حيث أن هناك بيانات يتم الحصول عليها من داخل المؤسسة، بمعنى أنها موجودة في تقارير أعدتها المؤسسة، لأغراض مختلفة، قد يكون التحليل المالي أحدها، وقد تكون أُعدت في الخارج باعتبارها معايير قطاعية أو ما شابه ذلك.

2-2- مدى تدقيق البيانات من عدمه:

يمكن تبويب البيانات حسب خضوعها لإجراءات تدقيق الحسابات سواء كانت بواسطة المدقق الداخلي أو المدقق الخارجي إلى بيانات تم تدقيقها وبيانات لم يتم تدقيقها، وتعتبر الأولى أكثر دقة من الثانية، وبالتالي تكون نتائج تحليلها التي أكثر دقة كذلك على عكس الثانية.

2-3- مدى نشر البيانات من عدمه:

تُؤبب البيانات بناءً على هذا الأسلوب إلى بيانات منشورة وبيانات غير منشورة. ويلاحظ الفرق بينهما، حيث أن البيانات المنشورة عادة ما تكون ملخصة وعامة بينما تكون البيانات غير المنشورة أكثر تفصيلاً.

3- الأسلوب المتبع في التحليل:¹

تتعدد الأساليب المتبعة في التحليل المالي ومن أمثلتها:

- أسلوب التحليل بالنسب المالية.
- أسلوب التحليل بالمقارنات.
- أسلوب التحليل بالأرقام القياسية.
- أسلوب التحليل باستخدام الطرق الرياضية.

وبشكل عام، يعتمد اختيار أسلوب التحليل المالي على عوامل مختلفة منها، الغرض الذي يهدف إليه التحليل، نطاقه، حجم البيانات المالية المتاحة وإضافة إلى الخبرة التي يتمتع بها المحلل المالي.

¹المرجع نفسه.

4- البعد الزمني للتحليل:

إن للتحليل المالي بعداً زمنياً، يمثل الماضي والحاضر، وبناءً عليه، يمكن تبويب التحليل المالي من حيث علاقته بالزمن إلى ما يلي:

4-1- التحليل الرأسي:¹

ينطوي هذا النوع من التحليل على دراسة العلاقة الكميّة القائمة بين العناصر المختلفة للقوائم المالية والجانب الذي ينتمي له كل عنصر في الميزانية، وذلك في تاريخ معين، وتزيد الاستفادة من هذا التحليل من خلال تحويل العلاقات إلى علاقات نسبية، أي إيجاد الأهمية النسبية لكل بند بالنسبة لمجموع الجانب الذي ينتمي إليه في الميزانية.

ويساعد التحليل المالي الرأسي في تقديم عدة مزايا للمحلل المالي، ولإدارة الشركة منها ما يلي:²

- تركيزه على المدة المالية موضع البحث والمحدّدة من قبل المحلل المالي.
 - دراسة التغيّر في الأهمية النسبية لكل بند إلى المجموع المنسوب إليه.
 - يساعد التحليل الرأسي على ملاحظة التغير في الأهمية النسبية لكل بند عبر الزمن، وبالتالي إمكانية دراسة مسببات هذا التغير.
 - يساعد التحليل الرأسي على إجراء المقارنات بين المؤسسات المماثلة، بالنسبة للمعدّلات السائدة بالقطاع الذي تنتمي إليه هذه المؤسسات.
- مما سبق يمكن القول، بأن التحليل المالي الرأسي يعدّ منهجاً يساعد المحلل المالي في تقييم الأداء الإداري.

وعلى الرغم من هذه المزايا التي يتمتع بها التحليل الرأسي غير أنه تم توجيه مجموعة من الانتقادات إلى هذا النوع من التحليل: كونه يعتبر تحليلاً ساكناً لا يمكنه أن يعبر عن الصورة الكاملة

¹ مفلح عقل، مقدمة في الإدارة المالية والتحليل المالي، (عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، 2006)، ص. 305.
² عيد أحمد أبو بكر، "تطوير التحليل المالي بالأساليب الكمية للتنبؤ بالأزمات المالية في شركات التأمين على الحياة - بالتطبيق على سوق التأمين المصري"، المؤتمر العلمي السابع المقام من قبل كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزرقاء الخاصة، الأردن، يومي: 10-11 نوفمبر، 2009، ص. 21.

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

لأداء الشركة، لأنه يحتاج إلى قائمتين من سنة مالية واحدة.¹

4-2- التحليل الأفقي:²

يساعد التحليل الأفقي في الكشف عن التغيير الحادث في حركة بنود الميزانية العمومية مع مرور الوقت، وتعامل السنة أو الفترة المالية الأولى كسنة أساس (N) ليتم بعد ذلك مقارنتها مع السنة التي تليها، ويتم إظهار قيم كل بند من بنود القوائم المالية في الفترات المالية التالية على شكل نسبة مئوية من قيمته في سنة الأساس.

$$\frac{\text{معطيات السنة } (1 + N) \times 100}{\text{معطيات السنة } N}$$

ويستفاد من هذا التحليل ما يلي:³

- التعرف على سلوك أي عنصر من عناصر القائمة المالية التي تخضع للدراسة عبر الزمن.
- اتخاذ القرارات المناسبة بعد التعرف على أسباب التغيير التي يتم التعرف عليها بعد تقييم انجازات المؤسسة ونشاطاتها المختلفة.

5- الفترة التي يغطيها التحليل:⁴

يمكن تبويب التحليل المالي استناداً إلى طول الفترة الزمنية التي يغطيها التحليل إلى ما يلي:

5-1- التحليل المالي قصير الأجل:

قد يكون التحليل المالي رأسياً أو أفقياً، ولكنه يغطي فترة زمنية قصيرة الأجل، ويستفاد منه في قياس قدرات المؤسسة وانجازاتها في الأجل القصير، وكذلك أداة للتخطيط المالي قصير الأجل. كما يركز على تحليل التداول والسيولة النقدية، ورأس المال العامل ومكوناته، والتدفقات النقدية والربحية في الأجل القصير. وبناء على ما ذكر، يهتم به البنوك والموردون والمديرون الماليون كل في إطار عمله.

¹ مؤيد راضي خنفر و غسان فلاح المطارنة، تحليل القوائم المالية مدخل نظري وتطبيقي، (عمان: دار النشر والتوزيع، 2008)، ص. 95.

² Alain Chaerels et Josiane Van Ingelgom, *Analyse financière*, (Bruxelles : Editions Kluwer, 2003), p.56 .

³ وليد ناجي الحياي، التحليل المالي، مرجع سابق، ص. 34.

⁴ المرجع نفسه، ص. 35.

5-2- التحليل المالي طويل الأجل:

أسوءً بالتحليل قصير الأجل فقد يكون رأسياً أو أفقياً، ولكنه يختلف عنه في الفترة الزمنية التي يغطيها، التي تتنصف بطولها. وبالتالي، فإنه يستفاد منه في قياس قدرات المؤسسة وانجازاتها في الأجل الطويل.

ويركز هذا التحليل على تحليل هيكل رأس المال والأصول الثابتة، والربحية في الأجل الطويل. إضافةً إلى تغطية التزامات المؤسسة طويلة الأجل، بما في ذلك القدرة على دفع فوائد وأقساط الديون عند استحقاقها، ومدى انتظامها في توزيع الأرباح، وحجم هذه التوزيعات، وتأثيرها على أسعار أسهم المؤسسة في السوق المالية.

وكما يستفيد من هذا التحليل مجموعة المستثمرين في أسهم المؤسسة، والمستثمرين في السندات وأصحاب القروض طويلة الأجل مثل صناديق الإقراض طويل الأجل أو صناديق التنمية بأنواعها.

وفي مجال التخطيط طويل الأجل فإنه يساعد المديرين المهتمين بالتخطيط، وبشكل خاص في مجالات الاقتراض والربحية والتوسع وإدارة الأصول الثابتة وما شابه ذلك.

6- الهدف من التحليل المالي:

يمكن تبويب التحليل إلى عدة أنواع استناداً إلى الهدف منه كالاتي:¹

- التحليل من أجل تقويم قدرة المؤسسة على الوفاء بالتزاماتها في الأجل القصير.
- التحليل من أجل تقويم قدرة المؤسسة على الوفاء بالتزاماتها في الأجل الطويل.
- التحليل من أجل تقويم ربحية المؤسسة.
- تحليل التدفقات النقدية.
- التحليل من أجل تقييم كفاءة الإدارة أو إحدى الإدارات.
- أنواع أخرى حسب الأهداف المراد تحقيقها.

¹ وليد ناجي الحياي، التحليل المالي، مرجع سابق، ص. 35.

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

7- المدى الذي يغطيه التحليل:

يمكن تبويب التحليل استناداً إلى المدى أو النطاق الذي يغطيه التحليل المالي إلى ما يلي:¹

7-1- التحليل الشامل:

يشمل هذا التحليل كافة نشاطات المؤسسة لسنة مالية واحدة أو لمجموعة من السنوات.

7-2- التحليل الجزئي:

يغطي هذا التحليل جزءاً من نشاطات المؤسسة فقط لفترة زمنية معينة أو أكثر.

¹المرجع نفسه.

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

المبحث الثالث: مصادر وخصائص المعلومات المحاسبية الملائمة للتحليل المالي.

إن البيانات المحاسبية التي يحصل عليها المحلل من مصادر متعدّدة من داخل وخارج المؤسسة تعتبر بمثابة المادة الخام اللازمة لإنتاج المعلومات التي يوظّفها المحلل في عملية التحليل.

المطلب الأول: مصادر البيانات اللازمة للتحليل المالي.

تتمثل مصادر البيانات اللازمة للتحليل المالي في الآتي:¹

- 1- البيانات المحاسبية الختامية المنشورة وغير المنشورة وتشمل الميزانية العمومية وقائمة الدخل، وقائمة التدفقات النقدية والإيضاحات المرفقة بتلك البيانات.
- 2- تقرير مدقق الحسابات والتقرير الختامي لأعضاء مجلس الإدارة.
- 3- التقارير المالية الداخلية التي تعد لأغراض إدارية مثل التوقعات والتنبؤات المالية.
- 4- المعلومات الصادرة عن أسواق المال وهيئات البورصة ومكاتب الوساطة.
- 5- الصحف والمجلات والنشرات الاقتصادية التي تنشر عن الهيئات والمؤسسات الحكومية ومراكز البحث.
- 6- المكاتب الاستشارية.

والملاحق رقم (01) يوضّح المفاهيم المتعلقة بالمصادر الأساسية للبيانات اللازمة للتحليل المالي.*

والتحليل المالي يجب أن يأخذ بعين الاعتبار مجموعة من المعلومات غير المالية والكيفية من أجل تقييم المؤسسة ووضع تشخيص عام لها، مثل:²

- دورة حياة المؤسسة.
- شكلها القانوني.
- القطاع الذي تنشط فيه.
- تنظيمها الداخلي.

¹ محمد مطر، الاتجاهات الحديثة في التحليل المالي والانتمائي، (عمان: دار وائل للنشر والتوزيع، 2003)، ص. 5.
^{*} انظر الملحق رقم (01)، ص. 282.

² Béatrice et Francis Grandguillot, *Analyse Financière –Les outils du diagnostique financier à partir des documents comptables établis en conformité avec les dernières nouveautés du PCG, 16^{ème} E*, (Ils de France : Gualino, 2012-2013), P.17.

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

4- المقدرة على التغذية العكسية Feedback Value:

التغذية العكسية أو التغذية الراجعة تعني أن المعلومات يجب أن تسهم في تحسين قدرة المستخدم على تقييم صحة توقعاته السابقة والاستفادة من ذلك من أجل تحسين توقعاته المستقبلية.

5- الموثوقية (الاعتمادية) Reliability:

يقصد بالموثوقية أن يكون من الممكن الاعتماد على المعلومات واتّصافها بالمصداقية وغالبًا ما يكون من الممكن الوثوق بالمعلومات والاعتماد عليها إذا توافرت فيها الخصائص التالية:

6- حيادية المعلومات Information Neutrality:

وتتّصف المعلومات بالحيادية عندما تكون غير منحازة ومعبرة بصدق وأمانة عن الوقائع والأحداث.

7- الموضوعية Objectivity:

ويقصد بالموضوعية تمثيل المضمون والجوهر بشكل يجعل المعلومات تتّصف بالصدق في التعبير عن الظواهر الاقتصادية وهو ما يشار إليه عادة بـ : Representational Faithfulness.

8- إمكانية التحقق من المعلومات Verifiability:

ويتحقق ذلك عندما تؤدي المعلومة إلى نتائج متماثلة عند استخدامها من قبل طرفين يستخدمان الأساليب نفسها من الإفصاح والقياس.

9- القابلية للمقارنة Comparability :

تعتمد عملية تقييم الأداء في كثير من الأحيان على إجراء المقارنات بين المؤشرات المستخرجة من بيانات المؤسسة لعدد من السنوات أو مع مؤشرات مماثلة لمنشآت أخرى في قطاع النشاط الاقتصادي نفسه مما يستدعي أن تتوفر في المعلومات المستخدمة في هذا المجال خاصية القابلية للمقارنة.

10- القابلية للفهم Understandability:

القابلية للفهم تعني أن تكون المعلومات الواردة في التقارير المالية مبسّطة وواضحة ومفهومة للقارئ

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

وتستخدم مصطلحات وتعابير متعارفًا عليها.

11- الثبات Consistency:

الثبات بمعنى أنه على المؤسسة تطبيق القواعد والسياسات المحاسبية نفسها من فترة إلى أخرى، علمًا بأنه يمكن تغيير هذه السياسات إذا اقتضت الضرورة ذلك على أن يتم الإفصاح عن هذا التغيير بشكل واضح. وتبرز أهمية خاصية الثبات عند إجراء المقارنات مع منشآت أخرى أو بين فترات زمنية متتالية لمنشأة معين.

المبحث الرابع: طرق وأساليب التحليل المالي

التحليل المالي منظومة من الطرق والأساليب الفنية التي يطوعها المحلل لتحويل البيانات والمعلومات المرتبطة بموضوع التحليل إلى مؤشرات مالية تهدف إلى توضيح الماضي وإنجازاته لرسم سياسات المستقبل. وتعتبر الطرق والأساليب الفنية، الوسائل العلمية التي يستند عليها المحلل المالي في صياغة المعلومة المالية. ويتوقف ذلك، على مهارة وخبرة المحلل المالي في حسن استخدام هذه الأساليب منفردة أو مجتمعة حسب الضرورات التي تتطلبها عملية التحليل.¹

وتنقسم الطرق والأساليب الفنية المستخدمة في التحليل المالي إلى مجموعتين هما:²

1- الطرق والأساليب التقليدية

2- الطرق والأساليب الحديثة (الكمية)

وتتصوي تحت كل مجموعة عددًا من الأساليب التي تشكل في مجملها الطرق العلمية المستخدمة في التحليل المالي.

المطلب الأول: الطرق التقليدية

وتشمل مجموعة من الأساليب الفنية التي ظهرت أول مرة بظهور التحليل المالي وهي تتكون من المقارنات والنسب المالية البسيطة.

1- المقارنات:³

إن أسلوب المقارنات يعني مقارنة البيانات الفعلية ببيانات السنوات السابقة، أو مقارنة بيانات السنة الحالية مع المؤشرات المعيارية أو مقارنة البيانات المتعلقة بالوحدة الاقتصادية ببيانات وحدة أخرى منافسة لها ومتماثلة معها في أداء نفس النشاط.

¹ وليد ناجي الحياي، الاتجاهات الحديثة في التحليل المالي، مرجع سابق، ص. 37.

² المرجع نفسه.

³ علي فاضل جابر، "التحليل المالي لأغراض تقييم الأداء، دراسة تحليلية للبيانات المالية لشركة الخزف السعودية"، بحث مقدم من متطلبات دراسة مادة التحليل المتقدم في برنامج الماجستير للعلوم المحاسبية، الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك، 2006، ص. 8.

2- النسب المالية:¹

لقد عرف العالم الاقتصادي استعمالاً واسعاً للنسب المالية خاصةً بعد عام 1930 على الرغم من أن جذور بروز التحليل المالي بالنسب تعود إلى وقت مضى، ويعود سبب هذا الانتشار إلى انفصال ملكية المؤسسات عن إدارتها، وما تبع ذلك من تشريعات أوجبت نشر البيانات المالية خاصة عن المؤسسات ذات الملكية الجماعية. هذا الأمر، أوجد الحاجة لتحليل المعلومات المنشورة وقراءة مؤشرات وتعريف المستثمرين بها لمساعدتهم في اتخاذ قراراتهم الاستثمارية، ومنذ ذلك التاريخ والتحليل باستعمال النسب هو الأداة الرئيسية المستعملة في تفسير وتقييم القوائم المالية، سواء لأغراض الاستثمار أو لأغراض الائتمان. فالنسبة المالية لا تمتلك القدرة على التعبير في حد ذاتها، فهي تعطي مجرد قيمة نسبية تستخدم من أجل المقارنة: سواء مقارنة بين المؤسسة وماضيها (تحليل الاتجاه)، مقارنة مؤسسة بالنسبة إلى الفرع الذي تنشط فيه أو أيضاً مقارنة مؤسسة بالنسبة إلى النسب المعيارية.²

وتعبر النسب المالية عن العلاقة بين متغيرين متعلقين ببند أو فقرة أو مجموعة فقرات، وهذا بقسمة أحدهما على الآخر، دون إضافة بنداً جديداً، وبذلك تحاول تفسير العلاقة بينهما لكي تسهل عملية الحصول على الناتج من عملية التحليل المالي ووضعه في خدمة متخذي القرار الإداري.³

وتُعرّف النسب المالية بأنها العلاقة القائمة بين عنصر أو مجموعة عناصر من بنود أو فقرات القوائم المالية مع عنصر أو مجموعة عناصر أخرى من القوائم المالية، شرط أن تكون تلك العناصر ذات دلالة في التعبير عن جانب من جوانب أنشطة الشركة أو تعكس وضعاً معيناً لها وقد تكون تلك العناصر على القائمة المالية أو على قائمتين مختلفتين.

ومهما تعددت التعريفات للنسب المالية فإنها جميعاً تدور حول مفهوم واحد هو تحويل الأرقام المحاسبية إلى علاقات مالية بين البنود المختلفة للقوائم المالية داخل الشركة الواحدة، أو بين المؤسسات المتناظرة في القطاع الواحد لغرض المقارنة بعيداً عن محددات الأرقام المالية كالحجم ونوع الصناعة، وغيرها من العوامل التي تجعل من الأرقام المحاسبية غير صالحة للمقارنة، ولكن النسب المالية تكون أفضل لكونها أرقاماً نسبية أو نسباً مئوية وبالتالي تساعد في كشف نقاط القوة والضعف في المركز المالي

¹ عبد الوهاب يوسف أحمد، التمويل وإدارة المؤسسات المالية، (عمان: دار حامد للنشر والتوزيع، 2008)، ص.83.

² Lasary, *Le Bilan*, (Alger : Edition El Dar el Othmania, 2004), P.110.

³ وحيد محمود رمو و سيف عبد الرزاق محمد الوتار، "استخدام أساليب التحليل المالي في التنبؤ بفشل المؤسسات المساهمة الصناعية- دراسة على عينة من المؤسسات المساهمة الصناعية العراقية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية"، مجلة تنمية الرافدين، المجلد 32، العدد 100، جامعة الموصل، العراق، 2010، ص.18.

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

للمؤسسة، إما عن طريق المقارنة التاريخية لبيان التطور التاريخي لها عبر الزمن أو مقارنتها بالمؤسسات الأخرى المماثلة لها والمنافسة من خلال القطاع نفسه أو قطاعات مشابهة.

وتكمن أهمية النسب المالية أساساً في كونها تسمح بالمقارنة بين منشآت مختلفة وفي فترات متعددة، كما تمكن من معرفة نتائج المشروع. إذ أن عملية المراقبة الداخلية والخارجية للمنشآت -في ظل غياب القواعد المتشددة والضوابط المحددة في مجال التحليل- تتطلب استعمال النسب المالية كأداة لتسهيل عملية التحليل. فاختيار النسب المالية يختلف باختلاف موضوع المشكلة المرغوب حلها:

- قدرة المؤسسة على الالتزام بالوفاء بالديون.
- أهمية وطبيعة الاستدانة.
- عائد رأس المال المستثمر.
- القدرة على مواجهة الصعوبات المؤقتة.
- القدرة على الاستدانة.¹

والتحليل بواسطة النسب له عدة مزايا:²

- إمكانية حسابها ببساطة ويسر؛
- نتائجها تعرض بصورة كمية قابلة للفهم والتفسير والمقارنة؛
- تقدم وتكشف بيانات ومعلومات لا تقدمها القوائم المالية الأخرى؛
- القدرة التنبؤية للنسب بحيث يمكن استخدام قيمة النسبة كمؤشر مسبق على احتمال مرور المؤسسة بأحداث معينة مستقبلاً بصورة تستوجب اتخاذ إجراءات وقائية؛
- تفسير وتقييم القوائم المالية لأغراض الاستثمار والاقتراض؛
- قدرة بعض النسب على الاحتفاظ بالحد الأقصى من المعلومات التي تتوفر في نسب أخرى، بحيث يمكن الاستعانة بنسبة واحدة والاستغناء على نسب عديدة عند تقييم مجال محدد من الأداء.

وتكون عملية الحكم على نتائج النسب غالباً في شكل مقارنة داخلية (ديناميكية) أو خارجية بين

¹ Necib Redjem, *Méthodes d'analyse financière*, (Alger : Edition Dar El-Ouloum) , pp 89-90.

² هيثم محمد الزعبي، مرجع سابق، ص.223.

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

عدة مؤسسات. ويمكن ملاحظة أن:¹

- لا يكون للنسب أي معنى إذا لم تكن مقاسة مع نسب نموذجية للمؤسسة أو لفرع اقتصادي تنتمي إليه.
- يجب ربط النسب بالنتائج المالية للمؤسسة عند وجود انحرافات كبيرة عن القيمة النموذجية لها.
- ولكن قد يكون لبعض النسب معنى منفصلاً مثل نسبة (الأموال الجاهزة / الديون ذات مدة قصيرة جداً) فإذا كانت تقل عن الواحد الصحيح فهذا يعني، أن المؤسسة لا يمكن لها أن تواجه ديونها القصيرة فهي في خطر.
- يمكن حساب عدد لا نهائي من النسب المالية لنفس المؤسسة، إلا أنه ليست جميعها ذات معنى مهم. لذا فيجب على المستعمل لهذه النسب أن يقوم باختيار الأهم منها ويتقاضي النسب المتشابهة أو ذات المعنى المتطابق، مع العلم أن النسب المستعملة تختلف باختلاف نوع المؤسسة وأهداف الشخص الذي يستعملها، حيث يسعى المسير المالي إلى أهداف تختلف عن أهداف المصرفي أو المساهم أو الزبون. ورغم ما للنسب من معنى وسهولة في الحساب فإنه لا يمكن اعتبارها ذات إجابة تلقائية في حالة استعمالها لأي مشكل إذ يجب اتخاذ الحذر في اختيار وتفسير النسب.

وسنذكر فيما يلي أهم النسب المالية المستخدمة في التحليل المالي:

2-1- نسب السيولة:

تشير السيولة عموماً إلى قدرة المؤسسة على مقابلة التزاماتها الجارية Current Liabilities عندما يحين ميعاد استحقاقها، بمعنى أن الأصول التي تُكوّن رأس المال تتحول إلى نقدية والتي بدورها تستخدم في سداد تلك الالتزامات القصيرة الأجل، وقد تكون الشركة رابحة إلا أنها لا تمتلك السيولة الكافية لمواجهة التزاماتها المالية القصيرة الأجل. ويهتم المحللون الماليون بصفتهم ممثلون عن الدائنين أو البنوك أساساً بنسب السيولة ومقدرة الشركة على الدفع في الأجل القصير Short Term Debt Paying Ability عن طريق دراسة العلاقة بين عناصر الأصول المتداولة والخصوم المتداولة بقائمة المركز المالي، يرجع هذا الاهتمام إلى مقدرة المؤسسة على سداد التزامات قصيرة الأجل قد تكون مؤشراً جيداً في الحكم على مقدرتها على سداد الالتزامات طويلة الأجل.²

¹ناصر دادي عدون، تقنيات مراقبة التسيير، (الجزائر: دار المحمدية العامة، 2008)، ص. 52.

²أمين السيد أحمد لطفى، التحليل المالي لأغراض تقييم ومراجعة الأداء والاستثمار في البورصة، (الإسكندرية: الدار الجامعية، 2005)، ص.

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

وتتضمن نسب السيولة عدة نسب فرعية هي:

2-1-1-1-نسب التداول Current Ratio:

إن الهدف من نسب التداول هو قياس قدرة المؤسسة على مواجهة التزاماتها التي تستحق في موعدها والنسبة النمطية لها هي 1.2/1¹ وتعطى بالعلاقة التالية:

$$\frac{\text{الأصول المتداولة}}{\text{المطلوبات المتداولة}}$$

وتتضمن الأصول المتداولة عادة نقدية الصندوق والبنوك، الاستثمارات القصيرة الأجل والأوراق المالية القابلة للتداول والمدىنين والمخزون السلعي وأوراق القبض والمصرفيات المقدمة، بينما تشمل الخصوم المتداولة على الدائنين وأوراق الدفع والمستحقات الجارية من الديون الطويلة الأجل والقروض قصيرة الأجل والضرائب المستحقة والإيرادات المقدمة والمستحقات الأخرى. وتتميز نسب التداول باستعمالها الشائع لقياس اليسر المالي في الأمد القصير، لأنها توضح قدرة الأصول المتداولة الجارية لتسديد الالتزامات عند ميعاد استحقاقها.

ومن أهم العيوب التي توجه نسب التداول أنها عرضة للتلاعب من قبل الإدارة وذلك عن طريق الاقتراض في نهاية العام وذلك لزيادة النقدية ومن ثم تسديد القرض في بداية العام الجديد. كما أن هذه النسبة تعبر عن السيولة الماضية للمؤسسة وليس عن سيولتها في المستقبل².

2-1-1-2- نسبة السيولة السريعة Quick Ratio³:

إن نسبة السيولة السريعة مشابهة لنسبة التداول ما عدا استبعاد المخزون من الأصول المتداولة والتي تمثل الأصول الأقل سيولة، وانخفاض نسبة السيولة للمخزون من عاملين هما: أنواع كثيرة من المخزون يصعب بيعه لأنها سلع جاهزة ولأغراض خاصة، ثانياً: السلع المخزونة تباع عادة بالأجل بمعنى أنها تصبح مديونية قبل تحويلها إلى نقدية، وتحسب بالعلاقة التالية:

¹ مطر وآخرون، الإدارة والتحليل المالي، ط 2، (عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع، 2002)، ص. 182.

² ياسر دلوان، "استخدام النسب المالية في التنبؤ بالتعثر-دراسة تطبيقية على عينة من المؤسسات التجارية السورية"، بحث مقدم لاستكمال متطلبات الحصول على رخصة محاسب قانوني، افريل 2014، ص. 26.

³ عبد العزيز محمد المخلافي، أساسيات الإدارة المالية، ص. 70. كتاب الكتروني متوفر على الموقع:

http://www.4shared-china.com/office/Wt9UV7Te/.html visité le : 30/06/2014 A 10 :20

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

$$\text{نسبة السيولة السريعة} = \frac{\text{الأصول المتداولة-المخزون}}{\text{الخصوم المتداولة}}$$

وتبين هذه النسبة مدى قدرة المؤسسة على سداد التزاماتها قصيرة الأجل دون الاعتماد على البضاعة والنسبة النمطية لها هي 1/1.¹

2-1-3- نسب النقدية Cash Ratio:

توضح نسبة السيولة النقدية أو السريعة مقدار النقدية المتاحة لدى المؤسسة في وقت معين لمقابلة الالتزامات قصيرة الأجل، وتختلف تلك النسبة عن نسبة السيولة السريعة أو نسبة التداول سالفى البيان بأنها تهتم بالنقدية وما في حكم النقدية من استثمارات في الأوراق المالية. وتعطى بالعلاقة التالية:

$$\frac{\text{الأصول النقدية و شبه النقدية}}{\text{المطلوبات المتداولة}}$$

وتستخدم هذه النسبة للتعبير عن مدى كفاية الأصول النقدية السائلة والقابلة للتسييل بسهولة ومدى كفايتها لمواجهة الالتزامات قصيرة الأجل والديون المستحقة السداد في العام القادم دون الاضطرار إلى بيع أصول متداولة أخرى.²

وهنا لا بد من ذكر النقطتين التاليتين:³

المقصود بالأصول شبه النقدية تلك الأصول التي تستطيع المؤسسة تحويلها إلى نقدية بسرعة عالية كأوراق القبض القابلة للحسم لدى البنوك حيث تستطيع المؤسسة حسمها والحصول على النقدية الجاهزة متى تشاء وكذلك الأمر بالنسبة للأوراق المالية المسعرة في البورصة، حيث تستطيع المؤسسة التخلي عنها مقابل نقدية متى ترغب.

وكلما ارتفعت هذه النسبة كان ذلك مؤشراً إيجابياً من زاوية وضع السيولة في المؤسسة، ودليلاً على انخفاض مخزونها السلعي واعتمادها سياسة البيع النقدي، ومع ذلك تعتبر هذه النسبة مقياساً متحفظاً للسيولة قد يناسب بعض الحالات الخاصة التي قد تجد المؤسسة نفسها فيها مضطرة لسداد كل فواتيرها نقدًا. ويمكن اعتبار نتيجة هذه النسبة مقبولة إذا كانت الأصول النقدية وشبه النقدية تُشكّل 50 % من

¹ مطر وآخرون، مرجع سابق، ص. 184.

² أمين السيد أحمد لطفي، مرجع سابق، ص. 341.

³ صافي فلوح وآخرون، مرجع سابق، ص. 146.

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

الالتزامات المتداولة، إذ لا بد من الإشارة هنا إلى أن ارتفاع هذه النسبة أكثر من اللازم يمكن أن يؤدي إلى التأثير سلباً على ربحية المؤسسة نتيجة تجميد الأموال دون لزوم.

2-1-4- نسبة التدفق النقدي إلى الديون:

وتقيس نسبة التدفق النقدي إلى الديون قدرة المؤسسة على خدمة دينها، وتحسب بالعلاقة التالية:

$$\frac{\text{النقد المتحقق من العمليات}}{\text{إجمالي الديون القصيرة الأجل و الطويلة الأجل}}$$

ويقصد بالنقد المتحقق من العمليات صافي الربح مضافاً إليه الاستهلاكات.¹

2-1-5- نسبة صافي رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول:²

الأصول المتداولة هي تلك الأصول التي يمكن تحويلها إلى نقدية في المدى القصير، أما الالتزامات الجارية فهي تلك الالتزامات التي يجب سدادها في فترة زمنية قصيرة نسبياً. ويعرف الفرق بين هذين العنصرين بصافي رأس المال والذي يقيس حجم النقدية المتاحة (أو شبه النقدية) والذي يمكن للمؤسسة أن تلجأ إليه لذلك قد يكون من المفيد أن ننسب صافي رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول كالتالي:

$$\frac{\text{صافي رأس المال العامل}}{\text{إجمالي الأصول}}$$

2-2- نسب الربحية Profitability Ratios :

في تحليل الربحية يتم التركيز على مجموعتين من نسب الربحية هما:

2-2-1- مجموعة النسب التي تربط الأرباح بالمبيعات لتعبّر عن مدى قدرة نشاط البيع على توليد

الأرباح وتشمل هذه المجموعة النسب المالية التالية:

$$\text{حافة مجمل الربح} = \frac{\text{مجمّل الربح}}{\text{صافي المبيعات}}$$

$$\text{حافة ربح التشغيل} = \frac{\text{ربح التشغيل قبل الفوائد و الضرائب (EBIT)}}{\text{صافي المبيعات}}$$

¹مفلح عقل، مرجع سابق، ص. 316.

²محمد صالح الحناوي ونهال فريد مصطفى، الإدارة المالية- التحليل المالي لمشروعات الأعمال، (الإسكندرية:الدار الجامعية، 2005)، ص. 51.

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

وتستخدم النسبتان أعلاه لقياس مدى قدرة المؤسسة على مواجهة الظروف الصعبة التي قد تحدث نتيجة لهبوط السعر السوقي للمنتج، أو ارتفاع نفقات تصنيع المنتج، أو هبوط حجم المبيعات.¹

2-2-2- مجموعة النسب التي تربط الأرباح بالأموال المستثمرة في المؤسسة بقصد تمويل موجوداتها وسواء كان مصدر هذه الأموال من المساهمين أو من الاقتراض أو من الاثنين معا. وتضم هذه المجموعة نسباً مالية مثل:

أ- العائد على الأصول ROA: ² وكثير من الأحيان ما يطلق عليها اسم العائد على الاستثمار (ROI)، حيث تقيس هذه النسبة الفعالية الشاملة للإدارة في استخدام أصولها من أجل توليد العائدات، وتحسب بالعلاقة التالية:

$$\text{العائد على الأصول} = \frac{\text{ربح التشغيل (EBI)}}{\text{جملة الأصول}}$$

ب- العائد على حقوق المساهمين العاديين (ROE):³

وتمثل نسبة العائد على حقوق المساهمين العاديين، العائد الذي يحققه المساهمون (الملاك) من استثمار أموالهم في الشركة. فبالنسبة للشركات التي تستخدم الأوراق المالية فقط في تمويل عملياتها تكون قيمة هذه النسبة متساوية مع قيمة العائد على الأصول. ويحسب العائد على حقوق المساهمين بالعلاقة التالية:

$$\text{العائد على حقوق المساهمين العاديين} = \frac{\text{الأرباح المتاحة لحملة اسهم الشركة}}{\text{جملة حقوق المساهمين العاديين}}$$

ج- القوة الأيرادية Earning Power :

ويتوقف تحديد القوة الأيرادية على الزاوية التي ينظر من خلالها لذلك المؤشر، فإذا كانت مرادفة للعائد على الأصول ROA، فإنها تحدد بالمعادلة التالية:

القوة الأيرادية = حافة الربح بعد الضريبة × معدل دوران الأصول.

¹ محمد مطر، التحليل المالي والائتماني- الأساليب والاستخدامات العملية، ط2، (عمان: دار وائل للنشر، 2006)، ص. 32-33.

² Scott Smart and William Megginson, **Introduction to corporate Finance**, 2nd E, (United States of America: South-Western, 2011), p.55.

³ Ibid.

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

وتجدر الإشارة، أنه يتوجب على المحلل المالي في تنفيذه لتحليل الربحية أن يميّز بين مصطلح الربح من جهة Profit، والربحية Profitability من جهة أخرى، كما يتوجب عليه أن يربط النسب المشار إليها أعلاه بمؤشر آخر سيرد ذكره لاحقا عند عرض مجموعة نسب الكفاءة أو نسب النشاط. ويقصد بهذا المؤشر ما يعرف بنسبة معدل دوران الأصول Assets Turnover Ratio إذ توفّر هذه النسبة مؤشرا عن مدى قدرة إدارة المؤسسة على استخدام موجوداتها في توليد المبيعات والتي هي في الأساس المصدر الرئيسي للأرباح، وبناء على ذلك نلاحظ بأن هذه النسبة أي معدل دوران الأصول تعتبر أحد طرفي معادلة تحديد القوة الايرادية للمؤسسة.

- نسبة الاستقلالية المالية:

تبين نسبة الاستقلالية المالية مدى اعتماد المؤسسة على دائئيتها ومدى قدرة المؤسسة على استغلال أموالها الخاصة. وهي تساوي: الأموال الخاصة / مجموع الديون.¹

2-3-3- نسب النشاط (Activity Ratio):

تبين نسب النشاط كفاءة المؤسسة سواء في تحصيل الحقوق أو استغلال مواردها أحسن استغلال، ولقياس هذه الكفاءة يتم إجراء المقارنات بين المبيعات ومستوى الاستثمار في عناصر الأصول وتفترض هذه النسب وجود نوع من التوازن بين المبيعات والأصول.²

2-3-3-1- معدل دوران الأصول المتداولة:

توضح نسبة معدل دوران الأصول المتداولة درجة كفاءة الشركة في استخدام الأصول المتداولة

وتوليد المبيعات منها وتحسب بالعلاقة التالية:³
$$\frac{\text{صافي المبيعات}}{\text{مجموع الأصول المتداولة}}$$

2-3-3-2- معدل دوران رأس المال العامل:

يبين معدل دوران رأس المال العامل كفاءة الوحدة في إدارة الأصول واستثمارها بشكل جيّد، بحيث

لا تكون هناك أموال بدون استثمار، وفي نفس الوقت تكون الوحدة قادرة على سداد التزاماتها الجارية.

¹ N. Lotmani, *Analyse Financière*, (Alger: Page Bleues, 2011), p.77.

² محمد نجيب دبابش و طارق قدوري، "دور النظام المحاسبي المالي في تقييم الأداء المالي بالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة- دراسة تطبيقية لمؤسسة المطاحن الكبرى للجنوب بسكرة"، الملتقى الوطني حول "واقع و آفاق النظام المحاسبي المالي في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر"، جامعة الوادي، الجزائر، يومي: 05-06 ماي، 2013، ص.08.

³ محمد المبروك أبو زيد، مرجع سابق، ص.151.

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

وارتفاع هذا المعدل يدل على عدم كفاية حجم رأس المال العامل، و هذا يحدث عند استخدام الأصول المتداولة في تمويل التوسّعات الرأسمالية، و يترتب على ذلك عدة مخاطر تؤدي إلى احتمال توقف المشروع عن سداد التزاماته. ومن ناحية أخرى، فإن انخفاض هذا المعدل يدل على زيادة حجم رأس المال العامل متمثلاً في شكل أرصدة نقدية عاطلة أو مخزون سلعي كبير راكد. ويحسب معدل دوران رأس

$$\text{المال العامل بالعلاقة التالية: } 1 \frac{\text{صافي المبيعات}}{\text{متوسط رأس المال العامل}}$$

2-3-3- معدل دوران المدينين:

يقيس معدل دوران المدينين مدى نجاح و قدرة المؤسسة على تحصيل ديونها في مواعيد الاستحقاق، و يتم احتساب معدل دوران المدينين بقسمة المبيعات الآجلة على متوسط صافي المدينين، وإن زيادة هذا المعدل دليل على كفاءة الإدارة وسيولة حسابات المدينين. ويحسب معدل دوران المدينين

$$\text{بالعلاقة التالية: } 2 \frac{\text{المبيعات الآجلة}}{\text{متوسط صافي المدينين}}$$

2-3-4- معدل دوران مجموع الأصول:

وتقيس نسبة معدل دوران مجموع الأصول كفاءة الإدارة في إدارة إجمالي الأصول لتوليد المبيعات، وأن ارتفاع النسبة يدل على الاستخدام الكفاء للموجودات لتوليد المبيعات، أما انخفاضها فيدل على أن الشركة لا تنتج حجم مبيعات كافي بالمقارنة مع حجم الاستثمار، أي عدم استخدام المؤسسة وانتفاعها بكامل أصولها - زيادة غير مستغلة في الاستثمار، وبالتالي يتوجب على الشركة إتباع السياسات التي تؤدي زيادة المبيعات أو العمل على تخفيض حجم الاستثمارات بالتخلص من بعض الأصول أو أن تقوم بكليهما معاً.

$$\text{ويحسب معدل دوران مجموع الأصول بالعلاقة التالية: } 3 \frac{\text{صافي الإيرادات}}{\text{مجموع الأصول}}$$

2-3-5- معدل دوران الأصول الثابتة:

¹ محمد المبروك أبو زيد، المرجع نفسه، ص.153.

² أمين السيد أحمد لطفي، مرجع سابق، ص. 163.

³ زهرة حسن العامري و السيد علي خلف الركابي، "أهمية النسب المالية في تقييم الأداء - دراسة ميدانية في شركة المشاريع النفطية"، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 63، الجامعة المستنصرية، العراق، 2007، ص. 120.

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

يقيس هذا المؤشر عدد مرات استخدام الأصول الثابتة، حيث يتم قياس معدل استثمار أموال المؤسسات في الأصول الثابتة، وبمقارنة عدد مرات دورات الأصول الثابتة بالأعوام السابقة ومعدلات المؤسسات المماثلة للنشاط يتضح مدى استخدام المؤسسة لأصولها الثابتة. ولا شك أن زيادة هذا المعدل تعني شدة استغلال المؤسسة لأصولها الثابتة، مما يتطلب ضرورة زيادة الاستثمار في الأصول الثابتة، كما أن معدل الدوران المنخفض يعني أن هناك زيادة غير مرغوب فيها في الاستثمار في الأصول الثابتة.

$$\text{ويُقاس معدل دوران الأصول الثابتة بالعلاقة التالية:}^1 \frac{\text{صافي المبيعات}}{\text{إجمالي الأصول الثابتة}}$$

2-4-4- نسب الرفع المالي:

يقصد بالرفع المالي مدى اعتماد الشركة على الديون في تمويل استثماراتها، وعلى هذا فإن مؤشراتها دالة لملاءة الشركة في الأجل الطويل، أي احتمالية عجز الشركة عن تسديد ديونها. كما أن مؤشراتنا تعتبر مقياساً مناسباً للمخاطر المالية.²

و فيما يلي توضيح لبعض نسب الرفع المالي:

2-4-4-1- نسبة الديون إلى إجمالي الأصول (معدل نسبة المديونية أو الاقتراض):

تقيس هذه النسبة نسبة الديون التي ساهم فيها الغير بالنسبة إلى إجمالي أصول المؤسسة، حيث يجب أن تكون حصة المساهمين أكبر من حصة الدائنين في أصول الشركة، فلو حصل العكس يكون ذلك مؤشر على الصحة المالية المتدهورة لأعمال الشركة.³ وتحسب هذه النسبة بقسمة إجمالي الديون على إجمالي الأصول، وكلما كانت قيمة هذه النسبة كبيرة كلما دلَّ ذلك على تحمّل المؤسسة لفوائد كبيرة على القروض التي تحصلت عليها.

2-4-4-2- نسبة الديون إلى حقوق الملكية:

تسمح هذه النسبة بمقارنة حجم الديون بمجموع حقوق الملاك وتبين قدرة المؤسسة على تسديد ديونها الطويلة الأجل، وكما تساعد في معرفة مدى إمكانية المؤسسة الوفاء بالتزاماتها في حالة التعثر، وكلما انخفضت قيمة هذه النسبة كلما كانت المؤسسة في وضعية أفضل.

¹ أمين السيد أحمد لطفي، مرجع سابق، ص.167.

² عدنان تايه النعيمي وأرشد فؤاد التميمي، مرجع سابق، ص.86.

³ Donatila Agtarap-San Juan, **Fundamentals of Accounting: Basic Accounting Principles Simplified for Accounting Students**, (United state of America: Author House, 2007), p.335.

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

نسبة الديون إلى حقوق الملكية = [الديون (خصوم متداولة وطويلة الأجل) * 100] / حقوق الملكية (رأس المال والاحتياطيات والأرباح المحتجزة).¹

2-4-3- نسبة تغطية الفوائد:

تقيس هذه النسبة قدرة المؤسسة على خدمة ديونها وتحمل أعباء فوائد القروض الطويلة الأجل، ويتم احتسابها من خلال قسمة الأرباح التشغيلية أو الأرباح قبل الفوائد والضرائب على فوائد القروض.²

معدل تغطية الفوائد = صافي الربح قبل الفوائد والضريبة / الفوائد المدفوعة.

2-4-4- نسبة التغطية الشاملة:

إن الغاية من نسبة التغطية الشاملة هو معرفة مدى قدرة المؤسسة على الإيفاء بمديونيتها (فوائد وأقساط) من الربح التشغيلي، وهي تشبه النسبة السابقة إلا أنها تحتسب بالإضافة إلى الفوائد قيمة أقساط الديون.

نسبة التغطية الشاملة = صافي الربح قبل الفوائد والضرائب * 100 / الفوائد المدفوعة + (أقساط القروض المدفوعة).

وتجدر الإشارة، أن النسب المالية لا تخلو من نقاط الضعف، والتي يمكن ذكر أهمها كالتالي:³

- النسب المالية تعبر عن علاقات بين ظواهر في حالة سكون، أي يوم إقفال قوائم المركز المالي، لذلك فهي لا تظهر التغيرات التي حدثت على مر السنين.
- بعض النسب تعالج في شكل إجماليات، وغالبا ما تكون مضللة، لأن هذه الإجماليات تختلف في نوعيتها وتاريخ استحقاقها، كنسبة التداول مثلاً فالبسط والمقام إجماليات للأصول المتداولة والخصوم المتداولة.
- تؤثر المعالجة المحاسبية لأي بند من بنود الميزانية على نتيجة التحليل، فما قد يعتبر أصلاً متداولاً يعتبره البعض الآخر أصلاً شبه ثابت. وبالتالي، قد نصل إلى نتيجتين مختلفتين تماماً من ميزانية واحدة.
- المعالجة المحاسبية لأي بند يؤثر على الأرباح والخسائر، من الممكن أن تغير النتائج، كما يحدث في

¹ Charles H. Gibson, **Financial Reporting and Analysis: Using Financial Accounting Information**, 11th Edition (United state of America: South-Western, 2013), p. 260.

² M y Khan, P K Jain, **Financial Management**, 5th E, (New Delhi: Tata Mc Graw-Hill, 2008), p. 16.

³ عبد الغفار حنفي، أساسيات التحليل المالي ودراسات الجدوى، (الإسكندرية: الدار الجامعية، 2004)، ص ص. 127-128.

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

- تغيير معدلات الإهلاك أو تقويم المخزون، وما يترتب على ذلك من تأثير على مستوى الأرباح.
- لا تكون النسب المالية ذات فائدة إلا إذا قورنت بنسب معيارية حيث تساعد هذه الأخيرة في تقييم مركز الشركة.
- يتم التحليل على أساس القيم الدفترية ولكن الأهم هو التحليل على أساس الفرصة البديلة، باعتبارها جوهر القرار الاقتصادي الرشيد.

وكما أن للنسب المالية نقاط ضعف أخرى:¹

- يصعب في كثير من الحالات تطبيق أسلوب النسب المالية في المؤسسات الكبيرة التي تتميز بوجود أقسام متعددة تعمل في صناعات مختلفة، لصعوبة إجراء مقارنات بالنسبة لها مع متوسطات الصناعة، لذلك يمكن القول أن التحليل المالي باستخدام النسب المالية يكون أكثر نفعاً في حالة المؤسسات الصغيرة، بالمقارنة بالمؤسسات الكبيرة المتعددة الأقسام والأنشطة.
- يؤثر التضخم سلباً على ميزانيات المؤسسات، فالقيم المسجلة غالباً ما تكون مختلفة عن القيم الفعلية، وتبعاً لذلك تصبح بيانات القوائم المالية مشوّهة بفعل التضخم. ونظراً لأن التضخم يؤثر على تكاليف الاهتلاك وتكاليف المخزون، فإن هذا التأثير ينتقل إلى الأرباح. وتبعاً لذلك فإن تحليل النسب المالية عبر الزمن أو من خلال المقارنة مع المؤسسات الأخرى قد يأتي بنتائج مضلّة تعتمد على الحكم الشخصي أكثر من اعتمادها على الجوانب الموضوعية.
- يمكن للعوامل الموسمية أن تؤثر على تحليل النسب خاصة في بعض الصناعات مثل صناعة المواد الغذائية.
- قد يظهر للمؤسسة بعض النسب التي تبدو جيدة، وأخرى تبدو ضعيفة، مما يجعل من الصعب الحكم على وضع المركز المالي للمؤسسة. ويرى البعض أنه يمكن استخدام الأساليب الإحصائية لتحديد الأثر الصافي للنسب، وتأسيساً على تحليلها الإحصائي يمكن تصنيف المؤسسات تبعاً لدرجة احتمال تعرّضها لمشاكل مالية من عدمه.

¹ عاطف وليم أندراوس، التمويل والإدارة المالية للمؤسسات، (الإسكندرية: دار الفكر الجامعي، 2006)، ص. ص. 119-120.

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

بالإضافة إلى ما سبق، هناك بعض الصعوبات التي تتعلق بعدم قدرة النسب على إعطاء توقعات مستقبلية، ويعود ذلك إلى اقتصار التحليل على فترة زمنية محددة تقع بين نهاية السنة المالية المنتهية وبين بداية السنة المالية الجديدة.¹

المطلب الثاني: الطرق والأساليب الحديثة.

تتمثل الطرق والأساليب الحديثة للتحليل المالي أساساً في الأساليب الرياضية والإحصائية.

1- الأساليب الرياضية:

تعتبر الرياضيات من أهم العلوم التي برز استعمالها في مجالات عديدة وواسعة لحل مختلف التساؤلات والمشاكل في وقت قصير وجهد قليل، وقد اعتمد الباحثون على الرياضيات في التحليل المالي -مثله مثل باقي العلوم- خاصة لدراسة قوة العلاقة بين مختلف الظواهر كالعلاقة بين الأرباح والتكاليف وغيرها ومختلف العلاقات التي يبحث فيها المحلل عن مدى التأثير المتبادل للمتغير المستقل والتابع. وتوجد طرق عديدة تستخدم في التحليل المالي من أهمها: (طريقة الارتباط والانحدار، طريقة البرمجة الخطية، المصفوفات الخطية والموجهة).²

2- الأساليب الإحصائية:

أصبحت الأساليب الإحصائية تحتل مكانة كبيرة ومهمة بين الأساليب الحديثة للتحليل المالي، خاصة في مجال التنبؤ بالوضع المالي المستقبلي للمؤسسة، وقد اهتم الباحثون بهذا النوع من الأساليب رغبة منهم في الحصول على نتائج دقيقة وسهلة للقراءة والتحليل. إضافة إلى ذلك، يتميز هذا النوع من الأساليب بالسرعة والسهولة في التطبيق حيث يوفر لمستعمليه الكثير من الوقت والجهد الضائعين.

ومن أهمها، الأساليب الإحصائية التي تعتمد على الأرقام القياسية، السلاسل الزمنية والتحليل المتعدد المتغيرات وغيرها من الأساليب الأخرى.

¹ علي عباس، الإدارة المالية في منظمات الأعمال، (عمان: مكتبة الرائد العلمية، 2002)، ص.105.
² لمزيد من المعلومات انظر:

- دلال القاضي، سهيلة عبد الله والبياتي محمود، الإحصاء للإداريين والاقتصاديين، (عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع، 2003)، ص.129.

- محمد راتول، بحوث العمليات، ط2، (الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 2006)، ص. 09.

- قاسم صبحي محمد، مقدمة في بحوث العمليات، الطبعة الأولى، (عمان: مؤسسة آلاء للطباعة والنشر، 1996)، ص. 16.

- هاني عرب، "محاضرات في بحوث العمليات"، ملتقى "البحث العلمي"، متوفرة على الموقع:

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

2-1- الأساليب الإحصائية التي تعتمد على الأرقام القياسية والسلاسل الزمنية:

تهدف هذه الأساليب، اعتماداً على مجموعة من البيانات لفترات زمنية سابقة، إلى توضيح العلاقة بين مؤشرات معينة، حيث يتم اختيار سنة أساس، وفقاً لمعايير دقيقة وموضوعية، بعيدة عن التحيز وكما يجب أن تكون من السنوات الطبيعية البعيدة عن المؤثرات الشاذة، وذلك ليتم استعمالها في عملية المقارنة.¹

ويمكن تعريف الرقم القياسي بأنه رقم أو مقياس إحصائي تم تصميمه بقصد إظهار التغيير في متغير معين خلال فترة زمنية معينة. وعندما يتم التحليل المالي لعدد من السنوات بموجب الأرقام القياسية يطلق عليه أسلوب المقارنات الأفقية باستخدام السلاسل الزمنية.

وتحتسب العلاقة بين المؤشرات وفقاً لأسلوب الأرقام القياسية كالاتي :

(قيمة العنصر في سنة المقارنة / قيمة نفس العنصر في سنة الأساس) * 100

والغاية من إيجاد التغيرات النسبية هي الدراسة المستفيضة لمعرفة أسباب هذه التغيرات لمساعدة ذوي الشأن لاتخاذ الإجراءات المناسبة.²

2-1-1- إجراءات التحليل باستخدام هذا الأسلوب:³

لا يمكن إتباع هذا الأسلوب إلا في حالة توفر سلسلة زمنية من البيانات أو القوائم المالية، إذ يقوم المحلل بالحصول على البيانات المطلوبة وفقاً لموضوع التحليل ثم يقوم بما يلي:

- يتم إعداد جدول يتكون من حقلين، الأول للعناصر والثاني للسنوات يتكون من عدة خانات حسب سنوات السلسلة الزمنية.
- تعتبر قيمة سنة الأساس 100 ثم ينسب قيمة كل عنصر إلى مثيله من سنة الأساس مضروباً في 100 .

¹ علي فاضل جابر، مرجع سابق، ص.11.

² وليد ناجي الحيالي، الاتجاهات الحديثة في التحليل المالي، مرجع سابق، ص.130.

³ المرجع نفسه، ص.131.

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

- بعد الانتهاء من استكمال الجدول التحليلي السابق يحصل المحلل على التغيرات التي تحدث لكل عنصر، و يمكن تحويل قيمة كل مؤشر أو عنصر إلى رسم بياني يوضح اتجاه التغيرات التي حدثت خلال السلسلة الزمنية.

2-2- التحليل الإحصائي المتعدد المتغيرات:

التحليل الإحصائي المتعدد المتغيرات ما هو إلا أداة تسمح لنا بالانتقال بشكل فعال من المشكلة إلى الحل ومن الأسئلة إلى الأجوبة.¹

ويتكون التحليل المتعدد المتغيرات من مجموعة من الأساليب التي يمكن استخدامها عند إجراء العديد من القياسات سواء على فرد معين أو شيء ما لعينة واحدة أو أكثر. ويشار عادة إلى القياسات كمتغيرات وإلى الأفراد أو الأشياء كوحدات (وحدات بحثية، وحدات العينة أو وحدات تجريبية) أو مشاهدات²، ويوجد نوعان من الأساليب الإحصائية المتعددة المتغيرات:³

النوع الأول للبيانات التي تحتوي على المتغيرات التابعة والمستقلة على حد سواء، والنوع الآخر للبيانات التي تحتوي العديد من المتغيرات دون علاقة تبعية. الصنف الأول من البيانات مدرج ضمن أساليب مثل الانحدار المتعدد، التحليل التمييزي، الانحدار اللوجستي، تحليل التباين المتعدد والتحليل القانوني، بينما في النوع الآخر نستعمل أساليب مثل: التحليل العاملي، التحليل العنقودي، التدرج المتعدد الأبعاد (MDS) (على حد سواء، متري وغير متري) والتحليل البنائي الكامن.

ويتم الاعتماد على الأساليب التابعة المختلفة وتصنيفاتها من أجل اختيار طريقة متعددة المتغيرات المثلى، ويمكن تصنيف الأساليب التابعة المختلفة إلى ما يلي:⁴

- عدد المتغيرات التابعة.

- نوع مستوى القياس المتخذ من قبل المتغيرات.

¹ Harald Martens and Magni Martens, **Multivariate Analysis of Quality An Introduction**, (England: John Wiley and Sons Ltd publishers, 2001), P.03.

² Alvin C. Rencher and William F. Christensen, **Methods of Multivariate Analysis**, 3rd E, (New Jersey: John Wiley and Sons Ltd publishers, 2012) , P.01.

³ C.R.Kothari, **Research methodology : Methods and Techniques**, 2nd E, (New Delhi: New age international publishers, 2004), P.317.

⁴ محمد بن موسى محمد الشمراني، "دراسة مقارنة بين التحليل التمييزي وتحليل التباين المتعدد في تحليل البيانات متعددة المتغيرات"، أطروحة دكتوراه تخصص الإحصاء والبحوث، قسم علم النفس، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، 2008، ص. ص. 22-23.

الفصل الثاني: التحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي

أولاً: وبخصوص عدد المتغيرات التابعة، فيمكن أن تصنف أساليب المتغير التابع إلى أساليب تتضمن متغيراً تابعاً واحداً، و أساليب تتضمن متغيرات تابعة متعددة أو حتى أساليب تتضمن كلاً من المتغيرات التابعة والمستقلة معاً.

ثانياً: يمكن تصنيف أساليب التبعية إلى أساليب ذات متغيرات إما كمية أو كيفية (تصنيفية) وإذا كان التحليل يحتوي متغيراً واحداً تابعاً كمياً، فإن الأسلوب المناسب إما أن يكون تحليل الانحدار أو تحليل الترابط (Conjoint Analysis) الذي يعد حالة خاصة من تحليل الانحدار، بينما إذا كان المتغير التابع الواحد كيفياً (أو تصنيفياً) فإن الأساليب المناسبة هي الأسلوب التمييزي*، و أسلوب النماذج الاحتمالية الخطية. وعندما تتضمن مشكلة البحث عدة متغيرات تابعة، فإن هناك أربعة أساليب مناسبة للتحليل، وإذا كانت المتغيرات التابعة المختلفة كمية، فلا بد حينئذ أن ننظر إلى المتغيرات المستقلة، وإذا كانت المتغيرات المستقلة كيفية، فيجب اختيار أسلوب تحليل التباين متعدد المتغيرات (MANOVA). أما إذا كانت المتغيرات المستقلة كمية، فإن المعادلات القانونية تكون هي المناسبة، وإذا كانت المتغيرات التابعة المتنوعة كيفية فيمكن استخدام التحليل القانوني، وإذا وجدت مجموعة من المتغيرات التابعة والمستقلة، فإن نظام المعادلة البنائية هو الأنسب.

* يعتبر التحليل التمييزي من أكثر الأساليب الإحصائية المتعددة المتغيرات استعمالاً وأكثرها قدرة على التمييز بين المؤسسات المتعثرة والسليمة. سنتناول هذا النوع من التحليل إلى جانب الانحدار اللوجستي بشكل مفصل في الفصل الموالي.

خلاصة الفصل الثاني:

لقد تبين من خلال استعراض هذا الفصل أن التحليل المالي واحدًا من أهم الأساليب التي تهدف إلى تسليط الضوء على واقع المؤسسة الاقتصادية اعتمادًا على بيانات مشقّرة، فهو عملية تحويلية للأرقام الظاهرة بالقوائم المالية من مجرد أرقام مطلقة إلى أرقام ذات دلالة واضحة. و لهذا اكتسب التحليل المالي مكانة لدى العديد من الأطراف المهتمة في الحصول على معلومات دورية عن مؤسسة ما.

ومن أجل الوصول إلى الغايات والأهداف المسطرّة، يجب الاستناد على بيانات محاسبية تتوفر فيها خصائص معينة تجعل منها صالحة لعملية التحليل تتمثل أهمها في الموثوقية، كما يجب على المحلل المالي إتباع خطوات محددة واحترام المقوّمات الضرورية للوصول إلى نتائج تتميز بالدقة والمصداقية.

ومن خلال التطرق إلى أساليب التحليل المالي تم التوصل إلى أن الاعتماد على الطرق التقليدية والتي من أهمها التحليل بالنسب المالية أخذ حيزًا كبيرًا من الاستعمال في فترات سابقة والذي بدأ في التراجع شيئًا فشيئًا بسبب توفّره على عدة عيوب أبرزها عدم قدرة النسب على إعطاء توقّعات مستقبلية للمؤسسة. الشيء الذي أدى بالباحثين إلى الاهتمام بتطوير نماذج إحصائية قادرة على التنبؤ بالوضع المالي للمؤسسة وذلك اعتمادًا على مجموعة من أفضل النسب المالية وأكثرها قدرة على التنبؤ وعلى الأساليب الإحصائية المتعددة المتغيرات، ومن أهم هذه الأساليب أسلوب التحليل التمييزي والانحدار اللوجيستي اللذان سوف يتم التطرق إليهما بشكل مفصّل في الفصل الموالي.

الفصل الثالث

التبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

تمهيد:

يعتبر موضوع التنبؤ بالتعثر المالي من المواضيع الأساسية التي ينبغي على كل مؤسسة أو الجهات المتعلقة بها الاهتمام به، وذلك من أجل استيعاب تغيّرات الظروف المحيطة بها، لتجنب الوقوع في أي فخ قد يؤدي بها إلى الزوال. والتنبؤ بالتعثر المالي عملية جد صعبة إذ تتطلب توفر عدة عناصر أساسية يكمل كل منها بعضه البعض كتوفّر البيانات المالية اللازمة لعملية التحليل، الأسلوب الإحصائي المناسب وعامل الوقت الذي يمكن اختصاره باستعمال البرامج الإحصائية وغيرها.

لقد استخدم الباحثون العديد من الأساليب الإحصائية في مجال التنبؤ بالتعثر المالي والمتمثلة أساساً في أساليب التحليل التمييزي (التحليل التمييزي لفشير، التحليل اللوجستي، تحليل الشبكات العصبية، التحليل العنقودي، أشجار التقسيم، طريقة أقرب جار، وغيرها)¹، غير أن التحليل التمييزي لفشير (أو كما يسمى أحياناً التحليل التمييزي الخطي) إلى جانب التحليل اللوجستي بقيا يمثلان لدى الكثير من مستعمليهما أهم الأساليب وأفضلها مقارنة بالأساليب الأخرى، حيث أثبتنا في العديد من الدراسات قوة وقدرة كبيرتين في التمييز بين المؤسسات المتعثرة وغير المتعثرة، كما أثبتنا دقة عالية في التنبؤ بتعثر المؤسسات قبل حدوثه بفترة معينة تُمكن أرباب العمل من اتّخاذ الإجراءات المناسبة لإحداث التصليحات اللازمة لتجنب وقوع هذا الخطر.

وبعدما تم التعرّض لمشكلة التعثر المالي والتحليل المالي لغرض التنبؤ بالتعثر المالي، حُصّص هذا الفصل للتعرف على أسلوبين يعتبران من أهم الأساليب الناجعة للتنبؤ بالتعثر المالي ألا وهما التحليل التمييزي لفشير والتحليل اللوجستي، باعتبارهما الأدوات اللتان سيتم استخدامهما في بناء نموذجين يمكّنان من الكشف عن التعثر المالي في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

¹انظر:

Mireille Bardos, *Analyse discriminante : Application au risque et scoring financier*, (Paris :Dunod, 2001).

المبحث الأول: تعريف التنبؤ، أهميته، محدداته وخطواته.

قبل التطرق إلى موضوع التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي، من الضروري معرفة ما هو التنبؤ، أهميته، محدداته وخطواته.

المطلب الأول: تعريف التنبؤ.

يُعرّف التنبؤ على أنه: "التخطيط ووضع الافتراضات حول أحداث المستقبل باستخدام تقنيات خاصة عبر فترات زمنية مختلفة، وبالتالي فهو العملية التي يعتمد عليها المديرون أو متخذي القرارات في تطوير الافتراضات حول أوضاع المستقبل".¹

كما يعرف التنبؤ على أنه: "عملية عرض حالي لقيم مستقبلية باستخدام مشاهدات تاريخية بعد دراسة سلوكها في الماضي".²

والتنبؤ هو علم وفن توقع الأحداث في المستقبل القريب بناءً على ما هو متوفر عليه من معلومات عن الماضي والحاضر.³

والتنبؤ العلمي هو تقدير كمي للقيم المتوقعة للمتغيرات التابعة في المستقبل القريب بناءً على ما هو متوفر عليه من معلومات عن الماضي والحاضر.⁴

المطلب الثاني: أهمية التنبؤ.

تعيش المؤسسة الاقتصادية في بيئة تتميز بالديناميكية هذا ما يستوجب استعمال التقنيات الكمية في اتخاذ قراراتها. ومن هنا تبرز أهمية ودور التنبؤ والمتمثلة في:⁵

- يضمن وإلى حد كبير الكفاءة والفاعلية للمؤسسة في المرونة مع البيئة الخارجية .
- معرفة احتياجات المؤسسة في المدى القصير والمتوسط.
- تساهم في الحد من المخاطر التي قد تواجه المؤسسة.

¹نادرة أيوب، نظرية القرارات الإدارية، (عمان: دار زهران، 1997)، ص. 177.

²مولود حشمان، نماذج و تقنيات التنبؤ القصير المدى، (الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 1998)، ص. 77.

³عبد الكريم محسن وصباح مجيد النجار، إدارة الإنتاج و العمليات، ط2، (عمان: دار وائل للنشر، 2006)، ص. 77.

⁴عبد القادر محمد عبد القادر عطية، الاقتصاد القياسي بين النظرية و التطبيق، (الإسكندرية: الدار الجامعية، 2000)، ص. 759.

⁵فريدة بوغازي، إلهام بوغليطة ووفاء سلامة، "فعالية استخدام التنبؤ في الجهاز الإداري"، الملتقى الوطني السادس حول: "الأساليب الكمية ودورها في اتخاذ القرارات الإدارية"، جامعة 20 أوت سكيكدة، الجزائر، يومي: 27، 28 جانفي، 2009، ص. 02.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

- تعطي صورة للمؤسسة عن توجهها المستقبلي.
- تساهم بقدر كبير في اتخاذ القرارات وترقب آثارها مستقبلاً.
أما فيما يتعلق بأهمية التنبؤ بالتعثر المالي بشكل خاص، فقد سبق وأن تناولنا الحديث عنها عندما طرحنا الأطراف المهمة بالتحليل المالي،* كون هذا الأخير من بين أهدافه الرئيسية محاولة التنبؤ بتعثر المؤسسة في المستقبل.

وعموماً، يمكننا القول أن التنبؤ المبكر لفشل المؤسسات مهم من وجهة نظر كل من الصناعيين والمجتمع ككل، لأنه يساعد على تجنب أو على الأقل الحد من سوء الاستخدام وسوء تخصيص الموارد. ويمكن اتخاذ تدابير وقائية في وقت مبكر، لكي تتاح الفرصة لإدارة المؤسسة لتغيير سياسة التشغيل وإعادة تنظيم الهيكل المالي، وكذلك بالنسبة للمستثمرين الذين قد يحولون أموالهم من مؤسسة إلى أخرى.¹

المطلب الثالث: محددات التنبؤ المالي.

توجد بعض المحددات التي تؤثر على دقة عملية التنبؤ كما يلي:²

1- محددات تتعلق بالظروف المحيطة:

وتتمثل هذه المحددات في الآتي:

- تتأثر عملية التنبؤ بالسلوك الاقتصادي المستقبلي العام المحيط بالمشروع والذي يصعب التحكم به ومعرفته، ومن أمثلة السلوك الاقتصادي العام حالة الحروب أو الكوارث الطبيعية أو الاقتصادية.
- كون علم المحاسبة من العلوم الإنسانية فإن عملية التنبؤ بموضوعاته تتأثر بالسلوك الإنساني أكثر من تأثرها بالعلوم الطبيعية المحيطة.

2- محددات تتعلق بالنماذج والأساليب الإحصائية:

وتتمثل هذه المحددات في الآتي:

- تتأثر عملية التنبؤ المالي بالبيانات المستخدمة وطبيعتها، فقد تكون موسمية وبالتالي لا تعكس الصورة الحقيقية عن المشروع والتي تؤثر بدورها على نتائج التنبؤات في المستقبل.

*انظر: المطلب الرابع من الفصل الثاني (الأطراف المهمة بالتحليل المالي)، ص.46.

¹ Gokul Sinha, Op-cit, P.532.

² عمار أكرم عمر الطويل، مرجع سابق، ص ص. 76-77.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

- استخدام بعض الأساليب أو النماذج الإحصائية التي لا تتناسب مع البيانات المتوفرة والتي يتم استخدامها في عملية التنبؤ.

3- محددات تتعلق بالمشروع وطبيعة نشاطه:

وتتمثل هذه المحددات في الآتي:

- اختيار فترات للقيام بعملية التنبؤ لا تتناسب مع دورة الإنتاج والعمليات في المشروع، حيث أن التنبؤات قصيرة الأجل لا تفيد في الأنشطة ذات دورة الإنتاج الطويلة.
 - تتوقف عملية التنبؤ على طبيعة ومدى نشاط المشروع، فالمشروع الذي مدته نشاطه عام تكون أكثر ملائمة للمشروعات التي تكون مدته نشاطها أكثر من عام.
 - تلعب الخبرة في عملية التنبؤ للمؤسسة دوراً هاماً وحيوياً في صحة ودقة عمليات التنبؤ التي تقوم بها، فكلما كان للمؤسسة خبرة في التنبؤ كلما كان ذلك أكثر دقة والعكس صحيح.
- المطلب الرابع: خطوات التنبؤ.**

هناك ست خطوات أساسية في عملية التنبؤ وهي كما يلي: ¹

- تحديد ماذا ولماذا نتنبأ وفي ما نحتاج عملية التنبؤ. هذه الأسئلة تساعد في توضيح مستوى التفاصيل المتعلقة بالتنبؤ (على سبيل المثال، التنبؤ حسب المنطقة، التنبؤ حسب المنتج) ومقدار الموارد التي يمكن تبريرها (على سبيل المثال، أجهزة الحاسوب والبرمجيات والقوى العاملة)، ومستوى الدقة المطلوب.
- إنشاء أفق زمني، قصير أو طويل الأجل. وبشكل أكثر تحديداً، تحديد ما إذا كان سيتم إجراء إسقاط للعام المقبل أو للخمس سنوات القادمة.. الخ.
- تحديد أسلوب التنبؤ، وذلك بالرجوع إلى المعايير التي نوقشت من قبل.
- جمع البيانات ووضع التنبؤ.
- تحديد الافتراضات التي لا بد من استعمالها في إعداد وبناء النموذج التنبؤي.
- مراقبة التنبؤ لمعرفة ما إذا كان قد نُفذ على النحو المطلوب ووضع نظام للتقييم، حيث إذا لم يتم القيام بالتنبؤ كما يجب الرجوع إلى الخطوة الأولى والبدء من جديد.

¹ Jae K.Shim and Joel G.Siegel, **Financial Analysis –Forecasting and Modeling**, 3rd E, (Chicago: CCH a Wolters Kluwer business, 2007), p.253.

المبحث الثاني: أسلوب التحليل التمييزي لفيشر.

إن محدودية استخدام النسب المالية نشأت من حقيقة أنها تعتمد على منهجية أحادي المتغير، أي دراسة كل نسبة بصورة منفصلة عن النسب الأخرى، فالاستنتاج الصحيح لتأثير مجموعة من النسب وهي مشتركة يكون بناء على أحكام المحلل المالي التي تتحكم فيها خبرة هذا الأخير ومدى درايته بهذا المجال. وللتغلب على عيوب النسب المالية كان من الضروري بناء نموذج تنبؤي يتم فيه الجمع بين مختلف النسب ودراستها بصفة مشتركة اعتماداً على أحد الأساليب الإحصائية.¹

المطلب الأول: مفاهيم حول التحليل التمييزي لفيشر.

سنقوم من خلال هذا المطلب التطرق إلى تاريخ ظهور التحليل التمييزي لفيشر وأهم التعاريف المتعلقة به.

1- نظرة تاريخية:

تعود بعض الأفكار المرتبطة بالتحليل التمييزي إلى عام 1920 حيث أشار العالم الإحصائي كارل بيرسون إلى مقياس العلاقة داخل المجموعات والذي يسمى اختصاراً * (CRL) والذي ناقشه ودرسه بتوسع العالم M.Morant في عام 1920، كذلك الدراسات التي قام بها P.C.Mahalanobis في عام 1930. إضافة إلى ذلك، فقد ظهرت فكرة المسافة داخل المجموعات على أنها تركيبة من المتغيرات المشتقة من أجل غرض التصنيف الثنائي للمجموعة، وعلى وجه التحديد ظهرت أفكار التحليل التمييزي في مقال Fisher في عام 1936 من خلال ترجمة المسافة بين المجموعات إلى صورة خطية مركبة يستفاد منها في عملية التمييز، ولذا يسمى التحليل التمييزي الخطي في بعض الأدبيات بالتحليل التمييزي لفيشر.²

2- تعريف التحليل التمييزي لفيشر:

يعتبر فيشر (1936) أول من اقترح دالة خطية للمتغيرات عرفت باسم الدالة التمييزية الخطية، وعلى الرغم من تطور العديد من الأساليب الحديثة بعد أسلوب التحليل التمييزي لفيشر بقي هذا الأخير

¹ Mohamed Sulaiman and Ang jili and Ahmadu Umaru Sanda, "Predicting corporate failure in Malaysia: An application of the logit model to financial ratio analysis", *Asian academy of management journal*, Asian academy of management, Malaysia, 2001, p.106.

* CRL : Coefficient of racial likness

² محمد بن موسى محمد الشمراني، مرجع سابق، ص. 41-42.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

يمثل مرجعا أساسيا في مجال الكشف عن التعثر المالي في المؤسسات.

ويعرّف التحليل التمييزي لفيشر على أنه أسلوب معلمي، تكون فيه متغيرات فضاء المشاهدات X عبارة عن متغيرات حقيقية ومستمرة. فإذا كانت هذه المتغيرات بعدد p ، فإن X هو مجموعة فرعية من \mathbb{R}^p ، وسيشمل تقدير قاعدة القرار حساب متوسط وتباين هذه المتغيرات.¹

والتحليل التمييزي هو عبارة عن أسلوب إحصائي يسمح بالتمييز بين المشاهدات اعتمادًا على الخصائص الفردية لكل منها، كما يستعمل التحليل التمييزي من أجل التنبؤ بظاهرة معينة يكون فيها المتغير التابع نوعي.²

ويعالج التحليل التمييزي المشاكل المعقدة التي يكون فيها اتخاذ القرار أمر صعب ولا يمكن الاختيار بين المتغيرات بصورة منفصلة، لذا يجب البحث عن المتغيرات الفعالة باتخاذ إجراءات متعددة من أجل بناء أفضل معادلة لاتخاذ القرار.³

التحليل التمييزي هو أيضا أسلوب إحصائي لتحليل البيانات متعددة المتغيرات، حيث يهتم بمسألة التمييز بين مجموعتين أو أكثر والتي تكون متشابهة في كثير من الصفات على أساس عدة متغيرات من خلال استخدام الدالة المميزة والتي هي عبارة عن تركيب خطي للمتغيرات المستقلة.⁴

من خلال مختلف التعاريف السابقة يمكننا استخلاص أن التحليل التمييزي الخطي هو أسلوب إحصائي متعدد المتغيرات يهدف إلى التمييز بين مجموعتين أو أكثر أو التنبؤ بحدوث ظاهرة معينة في المستقبل، وذلك استنادًا على مجموعة من المتغيرات المستقلة تعتبر هي الأفضل والأكثر قدرة على التمييز إضافة إلى كون المتغير التابع نوعي.

¹ Mireille Bardos, *Analyse discriminante : Application au risque et scoring financier*, op-cit, P. 29.

² Younes Boujelbene et Sihem Khemakhem, "Prévision du risque de crédit : Une étude comparative entre l'analyse Discriminante et l'approche Neuronale", P.3, disponible sur : <http://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1311/1311.4266.pdf> visité le: 30 décembre 2014 A: 09 :30.

³ Mireille Bardos, *Analyse discriminante : Application au risque et scoring financier*, op-cit, p2.

⁴ فؤاد عبده إسماعيل المخلافي، "تصنيف و تمييز المحافظات اليمينية بحسب مصادر الدخل الفردي باستخدام أسلوب التحليل العنقودي و التحليل التمييزي"، جامعة الناصر، ص.12. متوفر على الموقع:

www.al-edu.com visité le : 08/01/2015 A : 18 :15

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستخدام التحليل التمييزي

المطلب الثاني: أنواع التحليل التمييزي الخطي، فرضياته، خصائصه وأهدافه.

مهما كان نوع التحليل التمييزي الخطي المراد تطبيقه يُشترط فيه توفر العديد من الفرضيات والخصائص التي تضمن الاستعمال الجيد لهذا الأسلوب الذي يقودنا إلى تحقيق الأهداف المرجوة من هذا التطبيق والحصول على نتائج دقيقة وسليمة.

1- أنواع التحليل التمييزي الخطي.

يوجد نوعان من التحليل التمييزي الخطي، وهما:¹

1-1- التحليل التمييزي الوصفي (Descriptive Discriminant Analysis):

ويرمز له اختصاراً بالرمز (DDA)* وهو يركز على وصف الفروق بين المجموعات، ففي التحليل التمييزي الوصفي يكون السؤال الرئيسي يتعلق بتأثيرات متغيرات التجميع Grouping Variable Effects على متغيرات النتيجة المتعددة، أو سوف يتجه السؤال إلى فصل المجموعتين، أو إلى اختلافات المجموعة. وبالتالي، فإن أساليب وطرق التحليل التمييزي الوصفي تختص بدراسة التأثيرات والتي يتم تحديدها بواسطة تحليل التباين المتعدد MANOVA.

1-2- التحليل التمييزي التنبؤي (Predictive Discriminant Analysis):

يسعى هذا النوع من التحليل إلى عملية التنبؤ والتحديد فهو يسعى إلى تصنيف الحالات في مجموعتين أو أكثر من خلال بناء نموذج تنبؤي، ويستخدم في حالة كون المتغير التابع متغيراً تصنيفياً (مقياساً اسمياً). وقد تم تطوير قانون التنبؤ من خلال تحليل الانحدار المتعدد بحيث يشمل هذا القانون تركيباً خطياً من المؤشرات والذي يتم من خلاله التنبؤ بعضوية الفرد في المجموعة من خلال تحديد أوزان المؤشر Predictor Weights لكل تركيبة خطية حيث يرتبط كل منهما بمجموعة.

2- فرضيات التحليل التمييزي الخطي:

إن بناء النموذج التمييزي الخطي يجب أن يستوفي العديد من الفرضيات:²

- يجب أن تكون المجتمعات الخاضعة للدراسة - وإن كانت هناك درجة تداخل فيما بينها - منفصلة

¹ محمد بن موسى محمد الشمراني، مرجع سابق، ص. 47.

* DDA : Descriptive Discriminant Analysis

² المرجع نفسه، ص. 161-162.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

إحصائياً وقابلة للتحديد.

- توصف كل مفردة في كل مجتمع وتحدد بمجموعة من المقاييس أو المتغيرات المستقلة.
 - تقاس متغيرات التمييز 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 متعدداً في كل مجتمع من مجتمعات الدراسة.
 - تكون مصفوفات التباين التباين لمجتمعات الدراسة متساوية، أي أن هذه المجتمعات لها كثافة متطابقة حول أوساطها مع الأخذ في الاعتبار التباينات لكل متغير، والتغيرات لكل متغيرين.
 - يتماثل التباين بين كل زوج من المتغيرات في إحدى المجموعات مع مثيله في المجموعات الأخرى.
 - تتوافر متغيرات التمييز وبياناتها بصفة كاملة عن كل مفردة وإلا ترتب على عدم توافر بعضها بالنسبة لبعض أو أحد المتغيرات تحيزاً في التقييم أو صغراً في حجم أحد المجموعات.
- 3- الخصائص الواجب توفرها لتطبيق التحليل التمييزي الخطي:**

يتطلب تطبيق التحليل التمييزي الخطي توفر عدة خصائص، وتتمثل في الآتي:¹

- زيادة عدد المتغيرات المستقلة عن متغير واحد، لأنها تُكوّن فيما بينها دالة التمييز، في حين يتحدد عدد المتغيرات التابعة بعدد المجموعات التي يتكون منها مجتمع الدراسة.
- قابلية المتغيرات التابعة للتصنيف على أساس وصفي، والمتغيرات المستقلة على أساس كمي (كالنسب المالية) وبالتالي يساهم التحليل التمييزي بالإشارة إلى عوامل عديدة في التقدير منها:
- المتغيرات ذات القدرة العالية على التمييز بين المجموعات.
- المجموعة التي تتماثل صفاتها مع صفات المفردة الجديدة في التصنيف، وكما يقوم أسلوب التحليل التمييزي على فكرة التكوين الخطي للعلاقة التي تربط بين المتغيرات المستقلة باعتبار أن هذه المتغيرات هي موضع الارتكاز في التمييز بين المجموعات. ومن ثم، التصنيف للمفردات المختلفة، وهو ما يطلق عليه أحياناً تعبير متغيرات التقدير أو متغيرات التمييز.

¹ زينب حوري، مرجع سابق، ص. ص. 159-160.

4- أهداف التحليل التمييزي الخطي:

من أبرز أهداف التحليل التمييزي ما يلي:¹

- التمييز بين مجتمعين أو أكثر من المجتمعات المتداخلة، وذلك استناداً إلى عدد من المتغيرات المستقلة التي تعبر عن خصائص بارزة في هذه المجتمعات.
- تصنيف أي مفردة جديدة (غير معلوم المجتمع الذي تنتمي إليه) لأحد هذه المجتمعات في ضوء قيم متغيراتها المستقلة.
- تحديد الأهمية النسبية للمتغيرات المستقلة في نموذج التمييز على أساس ما تتمتع به من قوة تمييز بين المجتمعات مجال الدراسة.
- تقليل درجة التداخل بين المجموعات إلى أدنى درجة ممكنة، أو تعظيم درجة التباعد بينها، ولقياس درجة التباعد يتم استخدام رقم قياسي (مؤشر) يسمى معيار التمييز (Lambda) وهو مقياس عكسي للتمييز.²

المطلب الثالث: الدالة التمييزية في حالة عدة مجموعات و في حالة مجموعتين.

إن الدالة التمييزية لفisher تستند على تحليل التباين. وتحليل هذا الأخير يلعب دوراً أساسياً في بناء الدالة التمييزية. ويمكن توضيح ذلك فيما يلي:³

فإذا كان لدينا: n مفردة معرفة بـ p من المتغيرات الحقيقية.

المفردة الأولى: $x_1 = (x_1^1, x_1^2, \dots, x_1^p)$

المفردة الثانية: $x_2 = (x_2^1, x_2^2, \dots, x_2^p)$

.....

المفردة رقم n : $x_n = (x_n^1, x_n^2, \dots, x_n^p)$

¹ زينب حوري، مرجع سابق، ص.164.

² علي شاهين و جهاد مطر، "نموذج مقترح للتنبؤ بتعثر المؤسسات المصرفية العاملة في فلسطين (دراسة تطبيقية)"، مجلة جامعة النجاح للنجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، المجلد 25، العدد 4، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين، 2011، ص. 862.

³ Mireille Bardos, *Analyse discriminante : Application au risque et scoring financier*, op-cit, p.p 30-31

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستخدام التحليل التمييزي

$$X = \begin{bmatrix} x_1^1 & \dots & x_1^p \\ \dots & \dots & \dots \\ x_n^1 & \dots & x_n^p \end{bmatrix} \text{ مصفوفة ذات البعد } (n,p)$$

هذه المفردات معرفة بسحابات مكونة من n نقطة من R^p .

النقطة المتوسطة للسحابة مركز الثقل هي:

$$\mu = (\mu^1, \mu^2, \dots, \mu^p)$$

$$\mu^j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i^j \text{ حيث:}$$

مصفوفة البيانات المركزية هي:

$$y = \begin{bmatrix} x_1^1 - \mu^1 & \dots & x_1^p - \mu^p \\ x_2^1 - \mu^1 & \dots & x_2^p - \mu^p \\ \dots & \dots & \dots \\ x_n^1 - \mu^1 & \dots & x_n^p - \mu^p \end{bmatrix}$$

وبالتالي تكون مصفوفة التباين التغاير المشترك الكلية هي: $T = \frac{1}{n} Y'Y$ ذات البعد (p,p) . إذن

عبارتها العامة هي:

$$t^{jj'} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i^j - \mu^j)(x_i^{j'} - \mu^{j'}) = cov(x^j, x^{j'})$$

وإذا كان لدينا المجموعات G_1, G_2, \dots, G_g ذات الحجم n_1, n_2, \dots, n_g ، حيث:

$$n = n_1 + n_2 + \dots + n_g$$

ويمكننا تعريف النقطة المتوسطة لكل مجموعة بـ: $\mu_1, \mu_2, \dots, \mu_g$ (وهي نقاط من الفضاء R^p).

$$\mu_k = \frac{1}{n_k} \sum_{x_i \in G_k} x_i \text{ (حيث: } \mu_k \text{ و } x_i \text{ هما شعاعان من } R^p \text{)}$$

يمكننا إعادة كتابة العبارة العامة $t^{jj'}$ لمصفوفة التباين التغاير المشترك، مع الأخذ بعين الاعتبار

المتوسطات μ_k في كل المجموعات G_k ، كما يلي:

$$t^{jj'} = \frac{1}{n} \sum_{x_i \in G_1} (x_i^j - \mu_1^j + \mu_1^j - \mu^j)(x_i^{j'} - \mu_1^{j'} + \mu_1^{j'} - \mu^{j'}) + \frac{1}{n} \sum_{x_i \in G_2} (x_i^j - \mu_2^j + \mu_2^j - \mu^j)(x_i^{j'} - \mu_2^{j'} + \mu_2^{j'} - \mu^{j'}) + \dots + 1 \sum_{x_i \in G_g} (x_i^j - \mu_g^j + \mu_g^j - \mu^j)(x_i^{j'} - \mu_g^{j'} + \mu_g^{j'} - \mu^{j'})$$

$$t^{jj'} = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^g \sum_{x_i \in G_k} (x_i^j - \mu_k^j + \mu_k^j - \mu^j)(x_i^{j'} - \mu_k^{j'} + \mu_k^{j'} - \mu^{j'})$$

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستخدام التحليل التمييزي

$$t^{jj'} = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^{k=g} \sum_{x_i \in G_k} (x_i^j - \mu_k^j)(x_i^{j'} - \mu_k^{j'}) \quad W^{jj'} \text{ نسمي هذه العبارة}$$

$$+ \frac{1}{n} \sum_{k=1}^{k=g} \sum_{x_i \in G_k} (x_i^j - \mu_k^j)(\mu_k^{j'} - \mu^{j'}) + (x_i^{j'} - \mu_k^{j'})(\mu_k^j - \mu^j) \quad E_2 \text{ نسمي هذه العبارة}$$

$$+ \frac{1}{n} \sum_{k=1}^{k=g} \sum_{x_i \in G_k} (x_i^j - \mu^j)(x_i^{j'} - \mu^{j'}) \quad b^{jj'} \text{ نسمي هذه العبارة}$$

لنثبت أن E_2 معدومة ونعيد كتابة المعادلات كالتالي:

$$E = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^{k=g} (\mu_k^{j'} - \mu^{j'}) \sum_{x_i \in G_k} (x_i^j - \mu_k^j) + \frac{1}{n} \sum_{k=1}^{k=g} (\mu_k^j - \mu^j) \sum_{x_i \in G_k} (x_i^{j'} - \mu_k^{j'})$$

$$\sum_{x_i \in G_k} (x_i^{j'} - \mu_k^{j'}) = 0 \quad \text{و} \quad \sum_{x_i \in G_k} (x_i^j - \mu_k^j) = 0 \quad \text{إذ أن:}$$

و بالتالي يمكن إعادة كتابة $W^{jj'}$ و $b^{jj'}$ كما يلي:

$$W^{jj'} = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^{k=j} n_k \left\{ \frac{1}{n_k} \sum_{x_i \in G_k} (x_i^j - \mu_k^j)(x_i^{j'} - \mu_k^{j'}) \right\}$$

$$b^{jj'} = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^{k=g} n_k (\mu_k^j - \mu^j)(\mu_k^{j'} - \mu^{j'})$$

لأنه يوجد عدد n_k من المفردات x_i في المجموعة G_k

$$t^{jj'} = b^{jj'} + W^{jj'} \quad \text{يكون لدينا إذا:}$$

ولتكن T ، B و W مصفوفات ذات البعد (p,p) للعبارات $t^{jj'}$ ، $b^{jj'}$ و $W^{jj'}$ على الترتيب.

B هي مصفوفة التباين التباين المتغير المشترك بين المجموعات (Between).

W هي مصفوفة التباين المتغير المشترك داخل المجموعات (Within).

وعليه، نحصل على صيغة تحليل التباين التالية:

$$T=B+W$$

1- الدالة التمييزية في حالة عدة مجموعات:¹

تستجيب الدالة التمييزية ليفشر إلى قاعدتين لاتخاذ القرار: القاعدة الأولى هندسية والثانية قاعدة بايز.

¹ Mireille Bardos, *Analyse discriminante : Application au risque et scoring financier*, op-cit, p.p 32-33.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

1-1- القاعدة الأولى لاتخاذ القرار: تقوم على المقارنة بين المسافات التي تفصل مراكز المجموعات.

فإذا كان لدينا e مفردة من المجموعة E ممثلة بالمشاهدة $x=X(e)$ في المجموعة G_i من فضاء المشاهدات X .

$$e \in E_i \Leftrightarrow X(e)=x \in G_i \quad \text{أي:}$$

من أجل e نأخذ القرار التالي:

$$a_i \Leftrightarrow \{ d(x, \mu_i) \leq d(x, \mu_k) \forall k \in \{1, 2, \dots, g\}\}$$

و بالتالي يكون لدينا حلان ممكنان:

$$M=W^{-1} \text{ أو } M=T^{-1}$$

حيث: M هي مصفوفة متناظرة موجبة المحدودية، فإذا وجد ارتباط بين المتغيرات (M n'est pas

plein rang) يجب أولاً التقليل من المتغيرات x^1, \dots, x^p بطريقة تمكّننا من الحصول على مصفوفة موجبة المحدودية، أي بإمكانها أن تكون متناظرة بالبناء.

فإذا وضعنا: $\delta_i(x) = (x - \mu_i)' M (x - \mu_i)$ يمكن كتابة العلاقة (1) كما يلي:

$$\delta_k(x) - \delta_i(x) \geq 0$$

$$\delta_{i/k}(x) = (x - \mu_k)' M (x - \mu_k) - (x - \mu_i)' M (x - \mu_i) \geq 0 \text{ أي:}$$

$$\delta_k(x) - \delta_i(x) \geq 0 \Leftrightarrow \delta_{i/k}(x) \geq 0 \Leftrightarrow x \in G_i$$

و بتطبيق الخطية والتناظر نجد: الفرق بين المسافات والذي يقودنا للحصول على الدالة التمييزية.

$$\delta_{i/k}(x) = (x - \mu_k)' M (x - \mu_k) - (x - \mu_i)' M (x - \mu_i)$$

$$= x' M x - x' M \mu_k - \mu_k' M x + \mu_k' M \mu_k - [x' M x - x' M \mu_i - \mu_i' M x + \mu_i' M \mu_i]$$

$$= x' M (\mu_i - \mu_k) + (\mu_i - \mu_k)' M x + \mu_k' M \mu_k - \mu_i' M \mu_i$$

$$= 2(\mu_i - \mu_k)' M x + \mu_k' M \mu_k - \mu_i' M \mu_k + \mu_i' M \mu_k - \mu_i' M \mu_i$$

$$= 2(\mu_i - \mu_k)' M x + (\mu_k' - \mu_i') M \mu_k + \mu_i' M (\mu_k - \mu_i)$$

$$= 2(\mu_i - \mu_k)' M x + (\mu_k - \mu_i)' M \mu_k + (\mu_k - \mu_i)' M \mu_i$$

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستخدام التحليل التمييزي

$$= 2(\mu_i - \mu_k)' M x + (\mu_k - \mu_i)' M (\mu_k + \mu_i)$$

$$= 2(\mu_i - \mu_k)' M x - (\mu_i - \mu_k)' M (\mu_i + \mu_k) = 2[(\mu_i - \mu_k)' M (x - \frac{\mu_i + \mu_k}{2})]$$

وبهذا تكون لدينا العبارة التالية من الدرجة الأولى و تسمى بالدالة التفاضلية:

$$f_{i,k}(x) = \frac{1}{2} \delta_{i,k}(x) = (\mu_i - \mu_k)' M (x - \frac{\mu_i + \mu_k}{2}) \quad (2)$$

هي معادلة الفصل بين المجموعتين G_i و G_k ، وتعد هي الأفضل بالمعيار الهندسي.

إذا كانت $M = W^{-1}$ نفترض العبارة التالية:

$$D_W^2(x, \mu_i) = (x - \mu_i)' W^{-1} (x - \mu_i)$$

$D_W(x, \mu_i)$ تسمى مسافة مهلنوبيس بين x و μ_i .

$D_W^2(x, \mu_i)$ تسمى D^2 لمهلنوبيس.

للتمييز بين عدد g من المجموعات، نحصل على عدد g من المسافات $\delta_1, \delta_2, \dots, \delta_g$ ، ولتعيين x في واحدة من هذه المجموعات، نقوم بالمقارنة بين $\delta_i(x)$ ، ثم نقوم بتعيين x في المجموعة التي تمتلك أقرب مسافة لـ δ_i .

2-1- القاعدة الثانية لاتخاذ القرار: قاعدة بايز والتي تستند على تخفيض متوسط خطأ التصنيف.

تعريف المناطق هو:

$$r_i = \{x \in X / \sum_{k \neq i} \pi_k p_k(x) C_{i/k} \leq \sum_{k \neq j} \pi_k p_k(x) C_{j/k} \forall j \neq i\}$$

إذا كانت x من المنطقة i فإننا نقرر أن x تنتمي إلى المجموعة G_i ، وبالتالي، θ من المجتمع E_i .

وضمن هذه القاعدة يكون لنا شرطان:

أ- إذا كانت قوانين الاحتمال الشرطية تتبع التوزيع الطبيعي فإن كثافتها في المجموعة G_k تكتب كما يلي:

$$f_k(x) = \frac{1}{(2\pi)^{\frac{p}{2}} |W_k|^{\frac{1}{2}}} \exp \left[-\frac{1}{2} (x - \mu_k)' W_k^{-1} (x - \mu_k) \right]$$

حيث: $|W_k|$ هي محدد المصفوفة W_k و $x = (x^1, \dots, x^p) \in \mathbb{R}^p$

هي النقطة المتوسطة للمجموعة k . $\mu_k = (\mu_k^1, \dots, \mu_k^p) \in \mathbb{R}^p$

ومنه قاعدة بايز تعرف مناطق اتخاذ القرار r_i كما يلي:

$$r_i = \{x \in X / \sum_{k \neq i} \pi_k f_k(x) C_{i/k} \leq \sum_{k \neq j} \pi_k f_k(x) C_{j/k} \forall j \neq i\} \quad (3)$$

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

و إذا كانت الأخطاء متساوية تصبح العبارة رقم (3) كما يلي:

$$r_i = \{x \in X / \pi_j f_j(x) \leq \pi_i f_i(x), \forall j \neq i\} \quad (4)$$

إذن نعين x في المجموعة التي تحمل أكبر احتمال.

ب- إذا كانت قوانين الاحتمال الشرطية تتوزع طبيعياً وذات تباين متجانس،* في هذه الحالة تكتب العبارة رقم (4) كما يلي:

$$r_i = \{x \in X / (x - \mu_j)'W^{-1}(x - \mu_j) - (x - \mu_i)'W^{-1}(x - \mu_i) \geq 2 \ln \pi_j - 2 \ln \pi_i, \forall j \neq i\}$$

ويكون التمييز في هذه الحالة خطياً، وعلى العكس من ذلك في حالة W_k مختلفة فيما بينها، يكون التمييز غير خطي (تربيعي).

2- الدالة التمييزية في حالة مجموعتين:¹

إذا اعتبرنا D مجموعة المؤسسات المتعثرة، N مجموعة المؤسسات السليمة، $x = (x_1, x_2, \dots, x_p)$ شعاع p من نسب المؤسسات، μ_D و μ_N متوسطات x لكل مجموعة و T مصفوفة التباين التباين المتغير المشترك الكلية.

وكما ذكرنا سابقاً، تستجيب الدالة التمييزية لقاعدتين للقرار:

القاعدة الأولى لاتخاذ القرار لمعيار هندسي: مقارنة المسافات

$$e \text{ تنتمي إلى المجموعة } D \iff d(x, \mu_D) \leq d(x, \mu_N)$$

و باستخدام المصفوفة المترية T^{-1} ، تصبح القاعدة كما يلي:

إذا كانت $f(x)$ سالبة فإن e تنتمي إلى المجموعة D .

حيث: $f(x) = (\mu_N - \mu_D)'T^{-1}(x - \frac{\mu_N + \mu_D}{2})$ هي الدالة التمييزية.

ويعمل النموذج الهندسي على: تعظيم الفصل بين المجموعتين (تعظيم التباين أو المسافة بين

الأقسام) وتصغير المسافة بين عناصر المجموعة الواحدة (تصغير التباين أو المسافة داخل الأقسام).

*التباين المتجانس (l'homoscédasticité) يعني أن كل المصفوفات W_k تساوي W .

¹ Mireille Bardos, "Scoring sur données d'entreprises : instrument de diagnostic individuel et outil d'analyse de portefeuille d'une clientèle", **Revue MODULAD**, N.38, MODULAD, France, 2008, P. 164.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

ومن أجل تحقيق هذا الهدف يجب تعظيم العلاقة التالية: $1 \frac{FBF}{WF}$

حيث:

F: معامل التمييز

B: مصفوفة التباين التغيرات المشترك بين الأقسام

W: مصفوفة التباين التغيرات المشترك داخل الأقسام

وتعظيم هذه العلاقة يقودنا للحصول على شعاع F يطابق القيمة الذاتية الأكبر u. وكلما كانت قيمة u مرتفعة كلما كانت العلاقة معظمة وبالتالي يكون الفصل بين المجموعتين هو الأفضل والمسافة داخل عناصر المجموعة الواحدة منخفضة.

أما القاعدة الثانية لاتخاذ القرار هي قاعدة بايز التي تعمل على تخفيض احتمال خطأ التصنيف. ففي حالة التوزع الطبيعي وتساوي التباين التغيرات المشترك لكل مجموعة تنتج نفس الدالة التمييزية:²

$$f(x) = (\mu_N - \mu_D)'T - 1(x - \frac{\mu_N + \mu_D}{2}) \dots \dots \dots (1)$$

ولكن عتبة اتخاذ القرار تصبح كما يلي $\ln(C_{2/1} \pi_1 / C_{1/2} \pi_2)$ وليس 0 كما هو الحال في القاعدة الهندسية.

$C_{i/j}$: خطأ تصنيف مؤسسة في مجموعة i والتي هي في الحقيقة تنتمي للمجموعة j.

π_i : احتمال مسبق للانتماء إلى المجموعة i.

من ايجابيات معادلة التنقيط f، توفير قابلية التفسير وهذا بفضل مساهمة كل نسبة في قيمة المعادلة التمييزية.

في الواقع يمكن إعادة كتابة المعادلة التمييزية كما يلي: $f(x) = \alpha' x + \beta$

حيث: $\alpha' = (\mu_N - \mu_D)'T^{-1}$

$$\beta = -(\mu_N - \mu_D)'M \frac{\mu_N + \mu_D}{2}$$

¹ Mohamed Dahmani, "Prévision de la défaillance des entreprises par la méthode des scores", mémoire de fin d'études pour obtenir le diplôme supérieur des études Bancaires, 9eme promotion, Octobre 2007, P.40.

² Mireille Bardos, "Scoring sur données d'entreprises : instrument de diagnostic individuel et outil d'analyse de portefeuille d'une clientèle", Op-cit, p.165.

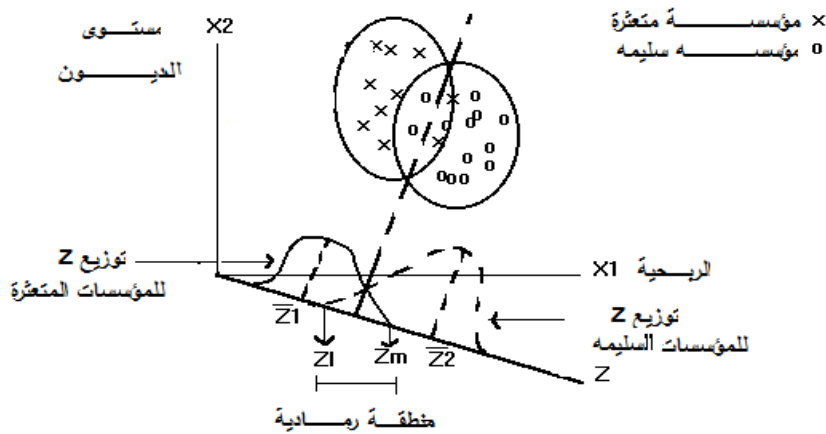
الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

ففي حالة ما إذا تم بناء الدالة التمييزية وكانت النتيجة أنه كلما كانت العلامة مرتفعة كلما دل ذلك على الوضعية الجيدة للمؤسسة، فهذا يعني أن المساهمات السالبة تفسر نقاط ضعف المؤسسة بينما تفسر المساهمات الموجبة النقاط الايجابية.

فمثلا لو افترضنا أننا نريد بناء نموذج للتمييز اعتمادا على بيانات مالية لمجموعتين من المؤسسات (متعثرة و سليمة)، وأننا قد اخترنا متغيرين مستقلين (X_1, X_2) على أساس أنها من أفضل النسب و أكثرها قدرة على التمييز بين هاتين المجموعتين، حيث تمثل:

X_1 : ربحية المؤسسات و X_2 : مستوى الديون. سنحصل على الرسم البياني التالي:

الشكل رقم 08: رسم بياني لمثال عن نموذج تمييزي



المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على:

Mireille Bardos, *Analyse discriminante : Application au risque et scoring financier*, (Paris : Dunod, 2001), p.40.

من خلال الرسم البياني الموضح أعلاه، من أجل اعتبار النموذج المتحصل عليه أفضل نموذج للتمييز بين المجموعة الأولى والثانية يجب أن تكون المسافة بين Z_1 و Z_m أقل ما يمكن. وبالتالي، تكون المنطقة الرمادية أصغر ما يكون وذلك من أجل تقادي وقوع المؤسسة في منطقة عدم اليقين أي صعوبة الجزم بحالة هذه الأخيرة (لا هي متعثرة ولا هي سليمة). وكما يجب أن يكون عدد التصنيف الجيد للمؤسسات باستعمال النموذج أعلى ما يمكن سواء بالنسبة للعينة المستعملة في استخراج النموذج أو بالنسبة لعينة تقييم النموذج. ومعنى ذلك، أن كل مؤسسة تعتبر متعثرة تصنف ضمن مجموعة المؤسسات

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

المتعثرة وكل مؤسسة سليمة تصنف ضمن مجموعة المؤسسات السليمة. والنسبة لـ Z1 و Z2 فيفضل أن تكون المسافة بينهما كبيرة جداً.

وبالتالي، تكون معادلة الخط المستقيم الذي يفصل بين مجموعة المؤسسات المتعثرة والسليمة كما

$$Z = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 \quad \text{يلي:}$$

حيث:

b1 و b2 : معاملا التمييز.

b0: ثابت.

المطلب الرابع: نقاط ضعف التحليل التمييزي الخطي.

من أبرز نقاط ضعف التحليل التمييزي الخطي ما يلي:¹

- إن دالة التمييز المتعلقة بفترة معينة قد تصبح غير لائقة في فترة ما لذا يتوجب إعادة تحديثها بما يتناسب مع تغيرات المحيط.

- هذا الأسلوب يقوم على تحليل نتائج الفشل دون البحث عن الأسباب.

- يعتمد هذا التحليل على المستندات المحاسبية دون أن يشمل المتغيرات البشرية والاقتصادية الاجتماعية للمؤسسة.

- من بين 20% إلى 40% من حالات فشل المؤسسات لم يتم الكشف عليها من قبل مختلف النماذج.

يتطلب استخدام التحليل التمييزي الخطي توفر شروط إحصائية صارمة، حيث يشترط أن تتبع المتغيرات المحاسبية التوزيع الطبيعي، وأيضاً شرط تساوي مصفوفات التباين التغيرات المشتركة لعينة المؤسسات الفاشلة وعينة المؤسسات السليمة.²

وكما أن للتحليل التمييزي الخطي مساوئ متعلقة إما بالنسب المختارة ، بفشل المؤسسة أو بمخاطر

الاقتصاد الكلي:¹

¹ salem Tizirine, "Entreprise en difficulté : Diagnostic et Redressement", Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme supérieure des études bancaires, 2001, p.19.

² Catherine refait-Alexandre, "La prévision de la faillite fondée sur l'analyse financière de l'entreprise : un état des lieux", **Economie et prévision**, V. 162, N. 1, La doc. Française, France, 2004, p.136.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

1- المساوي المتعلقة بالنسب المختارة:

وتتمثل فيما يلي:

- ينتج عن تطبيق التحليل التمييزي الخطي علامة Z والتي تمثل معادلة خطية مكونة من مجموعة من النسب المالية. وواجهت هذه الطريقة عدة انتقادات كونها تعتمد على معلومات محدودة ذات طابع مالي مبنية على بيانات معينة في فترة محددة.
- إن عوامل الفشل عديدة وغير متجانسة، الشيء الذي يؤثر على قدرة النسب على التنبؤ (مثل هروب أو ارتداد الشركاء الماليين أو التجاريين).

2- المساوي المتعلقة بفشل المؤسسة:

وتتمثل فيما يلي:

- يتميز مفهوم الفشل بالغموض إذ لا يمكن الحكم على كل مؤسسة تعترف بالإفلاس (Le dépôt de paiement) وكأنها نتيجة لفشل أحد وظائف المؤسسة، إذ يمكن أن تكون ناجمة عن خيار مدروس من طرف المسؤولين مثل السعي وراء الأرباح أو البحث عن فرص استثمارية أفضل.

3- المساوي المتعلقة بمخاطر الاقتصاد الكلي:

وتتمثل في الآتي:

- إن أثر مخاطر الاقتصاد الكلي مهم جداً وتطوره مع مرور الوقت يجعل طريقة التحليل التمييزي الخطي -والتي تعتمد على معلومات سابقة- تواجه الكثير من الانتقادات.
- التضخم: إن التذبذب النقدي هو العامل الاقتصادي الأكثر تأثيراً على مصداقية الحسابات.
- النظام الجبائي: تلجأ معظم المؤسسات إلى تصريح ميزانية ذات نتيجة خسارة أو ربح معدوم من أجل التهرب من الضريبة. إضافة إلى بعض القواعد الضريبية (اهتلاكات، مؤونات، دون الأخذ بعين الاعتبار مكاسب رأس المال الكامنة يمكنها أن تؤثر على الأهمية الاقتصادية للمعلومات المسجلة في الميزانية العمومية.

ومع ذلك يجب التعامل مع أسلوب التحليل التمييزي بحذر، لأنه لا يؤدي إلا لتقدير احتمال الفشل. ويمكن أن يسبب ذلك أخطاء في التصنيف (تصنيف مؤسسة سليمة ضمن مجموعة المؤسسات المتعثرة

¹ Ahmed Chahbi, "La détection des entreprises en difficulté : proposition d'une démarche de diagnostic et d'analyse financière à l'usage du commissaire aux comptes", mémoire présenté en vue de l'obtention du diplôme national de l'expert comptable, Maroc, 2005, p. p. 119-120

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

والعكس)، حتى وإن كانت ضئيلة فهي قد تسبب نتائج وخيمة للمؤسسة إذا تم استعمال المؤشرات بطريقة آلية.

وعلى هذا الأساس، يمكن القول أنه لا وجود لمعادلة تمييزية لها القدرة الكاملة على التمييز، فهناك دائماً منطقة تغطية بين المجموعتين والتي تولّد الخطأ،¹ إما أن يكون خطأ من النوع الأول: والذي يصنف المؤسسة المتعثرة من بين المؤسسات الناجحة اعتماداً على المعادلة التمييزية. أو يكون خطأ من النوع الثاني: عندما يصنف النموذج المؤسسة الناجحة ضمن المؤسسات المتعثرة.

¹ Azzouz Elhamma, op-cit, p. 5.

المبحث الثالث: أسلوب الانحدار اللوجستي.

من بين الأساليب الإحصائية التي أثبتت جدارتها في التنبؤ المستقبلي لوضعية المؤسسة هو أسلوب تحليل الانحدار اللوجستي، الذي عرف استعمالاً واسعاً من طرف الباحثين إلى جانب التحليل التمييزي الخطي لفيشر.

المطلب الأول: مفاهيم حول الانحدار اللوجستي.

يمتلك أسلوب الانحدار اللوجستي شعبية كبيرة في أوساط الباحثين، فقد عرف استخداماً واسعاً في حل العديد من المشاكل في مختلف الميادين، ومن أبرز استخداماته بالتحديد هو بناء نماذج تستعمل لحل مشاكل التنبؤ بالتعثرات المالية في المؤسسات. وسنحاول من خلال هذا المطلب التعرف على نشأة الانحدار اللوجستي وتعريفه.

1- نشأة الانحدار اللوجستي:

يرجع استخدام الانحدار اللوجستي، أو كما يسمى عادة في الاقتصاد القياسي بالنموذج اللوغاريتمي، لأول مرة من قبل Joseph Berkson سنة 1944، حيث اشتق Joseph هذا النموذج اعتماداً على أعماله في دراسة الانحدار الاحتمالي والتحليل الاحيائي والتي قام بها مع Chester Bliss قبل 10 أعوام. وخلال سنة 1949 قام George Barnard بتوظيف مصطلح لوغاريتم الأفضلية log-odds في سياق النموذج اللوغاريتمي، فإذا كانت p هي احتمال النجاح فإن احتمال الاستجابة يأخذ القيمة 1، فإنه على أفضلية النجاح بالقيمة $p/(1-p)$.

وبالتالي، يكون لوغاريتم أفضلية النجاح هو $\ln(p/(1-p))$ وهو التنبؤ الخطي $x\beta$ للنموذج اللوجستي الثنائي وبذلك يلعب دوراً أساسياً في النمذجة اللوجستية. أما فيما يخص مصطلح "الإمكان الاستدلالي" فيرجع الفضل في استخدامه إلى Barnard أيضاً وآخرون وكان ذلك سنة 1962، كما كان Rothamsted's Gavin Ross أول من أنشأ برنامج الإمكان الأعظم الذي يقدر كلاً من النموذج الاحتمالي والنموذج اللوجستي.¹

ومن خلال ما سبق، يمكننا القول أن الوصول إلى أسلوب التحليل اللوجستي بخطواته المتقدمة

¹ Joseph M. Hilbe, *Logistic regression models*, (United state of America: CRC press, 2009), P.03.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

المختلفة كان نتيجة لاجتماع اكتشافات وإضافات قام بها العديد من الباحثين، والتي كانت بمثابة مساهمة حقيقية في وجود النموذج اللوجستي في صورته الحالية.

2- تعريف الانحدار اللوجستي (Logistic Regression or Logit Model):

الانحدار اللوجستي هو أسلوب إحصائي لفحص العلاقة بين المتغير التابع ذي المستوى الاسمي ومتغير واحد أو أكثر من المتغيرات المستقلة، والتي تسمى أحياناً متغيرات مصاحبة أو متغيرات مفسرة بحيث تكون تلك المتغيرات المستقلة من أي نوع من مستويات القياس.¹

وكما يعرف الانحدار اللوجستي على أنه أسلوب احتمالي للتصنيف يهدف إلى تحديد احتمال وقوع حدث التعثر في منشأة معينة اعتماداً على خصائصها المالية.²

والانحدار اللوجستي ما هو إلا نوع من أنواع الانحدار يكون فيه المتغير التابع متغير نوعي قد يأخذ قيمتين (الانحدار اللوجستي الثنائي) أو أكثر من قيمتين (الانحدار اللوجستي المتعدد)، إلا أننا في الانحدار اللوجستي يكون هدفنا ليس تفسير التغير في قيم المتغير التابع وإنما تفسير احتمال حدوث أو عدم حدوث الظاهرة محل الدراسة.³

3- أهمية الانحدار اللوجستي:

إن أهمية الانحدار اللوجستي تتبع من كونه أسلوب جاء لتغطية النقص التي كان يعاني منها تحليل الانحدار، فالبرغم من أن هذا الأخير عمل على تحقيق أغلب أهداف البحث العلمي وأن أساليبه تعد الجزء الأساسي لأي تحليل للبيانات الذي يهدف إلى دراسة وتفسير العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة إلا أنه عجز عن وصف وتفسير العلاقات بين المتغيرات المفسرة والمتغير التابع إذا كان الأخير ثنائي القيمة، حيث يشترط أن تكون طبيعة المتغير التابع كمية متصلة وليست تصنيفية، لهذا ظهرت الحاجة إلى تطوير أسلوب إحصائي جديد له قوة الانحدار الخطي في التوصل لأفضل المعادلات توفيقاً ويعالج بذات الوقت مشكلة تعذر تطبيق نماذج تحليل الانحدار في حالة المتغيرات التابعة ثنائية

¹ عادل بن احمد بن حسن بابطين، "الانحدار اللوجستي و كيفية استخدامه في بناء نماذج التنبؤ للبيانات ذات المتغيرات التابعة ثنائية القيمة"، أطروحة دكتوراه تخصص إحصاء وبحوث، جامعة أم القرى، كلية التربية، قسم علم النفس، 2010/2009، ص.11.

² Hamadi Matoussi, Rim Mouelhi et Salah Sayah, "La prédiction de faillite des entreprises tunisiennes par la régression logistique ", 20eme congres de "L'AFC", France, 1999, P. 07.

³ محمد أبو شوكان و ابراهيم عدلي، "استخدام نموذج الانحدار اللوجستي الثنائي في تفسير المتغيرات التابعة ثنائية القيمة في ميدان الأنشطة البدنية و الرياضية"، مجلة علوم و ممارسات الأنشطة البدنية الرياضية و الفنية، العدد 06، جامعة أم البواقي، الجزائر، أكتوبر 2014، ص.03.

القيمة.¹

ويرى (Lea, 1997)، بأنه وإن كانت هناك عدة أساليب إحصائية طُوِّرت لتحليل البيانات ذات المتغيرات التابعة التصنيفية، إلا أن تحليل الانحدار اللوجستي يتمتع بعدة مميزات تجعله ملائمًا للاستخدام في مثل حالات كهذه. ويوضح (Geboys, 2000) أهمية تحليل الانحدار اللوجستي بقوله: "إن الانحدار اللوجستي هو أداة أكثر قوة، لأنه يقدم اختبارًا لدلالة المعاملات، كما أنه يعطي الباحث فكرة عن مقدار تأثير المتغير المستقل على متغير الاستجابة الثنائية. وبالإضافة إلى ذلك، فإن الانحدار اللوجستي يرتب تأثير المتغيرات، مما يسمح للباحث بالاستنتاج بأن متغير ما يعتبر أقوى من المتغير الآخر في فهم ظهور النتيجة المطلوبة، كما أن تحليل الانحدار اللوجستي يمكنه أن يتضمن المتغيرات النوعية وحدودًا للتفاعلات".²

المطلب الثاني: فرضيات و خصائص الانحدار اللوجستي.

إن تطبيق الانحدار اللوجستي يتطلب توفر بعض الفرضيات و الخصائص:

1- فرضيات الانحدار اللوجستي:³

- المتغير التابع متغير وصفي ثنائي أو متعدد، والتوقع الشرطي لهذا المتغير $E(y / X)$ عبارة عن متغير محدود بالفترة $(0, 1)$ ، أما المتغيرات التفسيرية فيمكن أن تكون مستمرة أو متقطعة، وصفية ثنائية أو متعددة، كما يفترض أن جميع المتغيرات تقاس بدون أخطاء.
- هناك علاقة دالية بين المتغير التابع والمتغيرات التفسيرية تأخذ الصورة التالية:

$$P_r(Y_k = 1/X) = \frac{\exp(\beta'X)}{1 + \exp(\beta'X)}$$

- القيمة المتوقعة للخطأ العشوائي تساوي صفر، كما أن تباين الخطأ العشوائي يساوي $(\text{Pr}() [1 - \text{Pr}(X)])$ ، وأن الخطأ العشوائي (μ_k) يتبع توزيع ذو الحدين باحتمال يتحدد على أساس المتوسط الشرطي.

- لا يوجد ارتباط بين الأخطاء العشوائية (استقلال الأخطاء).

- لا يوجد ارتباط بين الخطأ العشوائي والمتغيرات التفسيرية.

¹سهيلة حمود عبد الله الفهود، "استخدام الانحدار اللوجستي لدراسة العوامل المؤثرة على أداء الأسهم (دراسة تطبيقية على سوق الكويت للأوراق المالية)"، مجلة الأزهر، العدد 16، العلوم الطبيعية، جامعة غزة، فلسطين، 2014، ص.53.

²المرجع نفسه، ص.56.

³عبد الحميد محمد العباسي، الانحدار "اللوجستي تطبيقات في العلوم الاجتماعية باستخدام SPSS"، محاضرات مقدمة لمعهد الدراسات والبحوث الإحصائية قسم الإحصاء الحيوي والسكاني، جامعة القاهرة، القاهرة، 2011، ص.02.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

- لا يوجد ارتباط بين المتغيرات التفسيرية بعضها البعض بصورة كاملة إذ يجب حذف المتغيرات التي يوجد بينها علاقة ارتباط تامة.

2- خصائص الانحدار اللوجستي¹:

لأسلوب الانحدار اللوجستي بعض الخصائص التي تميزه عن بقية الأساليب الأخرى والمتمثلة فيما يلي:

- لا يضع هذا الأسلوب أية شروط مسبقة على المتغيرات التفسيرية.
 - لا يحدد أسلوب الانحدار اللوجستي إلى أي المجتمعات تنتمي المشاهدات الجديدة فقط ولكنه يحدد أيضاً احتمال هذا الانتماء، كما أنه يمكن استخدامه لتحليل المتغير التابع الوصفي الثنائي والمتعدد.
 - تستخدم طريقة الإمكان الأعظم (ML) لتقدير معالمه وبالتالي تتوافر شروط الجودة في هذه التقديرات.
 - سهولة الحسابات المستخدمة في صياغة النموذج.
- وبهذه الخصائص يصبح الانحدار اللوجستي من أكثر النماذج ملاءمة لتحليل المتغير التابع الوصفي الثنائي والمتعدد.

المطلب الثالث: دالة الانحدار اللوجستي في حالة مجموعتين².

يبني نموذج الانحدار اللوجستي في حالة مجموعتين على فرض أساسي هو أن المتغير التابع (y) متغير الاستجابة الذي نهتم بدراسته هو متغير ثنائي يتبع توزيع برنولي Bernoulli يأخذ القيمة (1) باحتمال (p) والقيمة (0) باحتمال $q=(1-p)$ أي إلى حدوث الاستجابة وعدم حدوثها، وكما نعلم في الانحدار الخطي الذي تأخذ متغيراته المستقلة والمتغير التابع قيماً مستمرة فإن النموذج الذي يربط بين المتغيرات هو على النحو التالي: $y = b_0 + b_1x + e$.

حيث:

(y): يمثل متغيراً مشاهداً مستمراً ويفرض أن متوسط قيم (y) المشاهدة أو الفعلية عند قيمة معينة

للمتغير X هي $E(y)$.

¹المرجع نفسه.
²عدنان غانم وفريد خليل الجاعوني، "استخدام تقنية الانحدار اللوجستي ثنائي الاستجابة في دراسة أهم المحددات الاقتصادية والاجتماعية لكفاية دخل الأسرة"، مجلة جامعة دمشق، المجلد 27، العدد 01، جامعة دمشق، سوريا، 2011، ص.119.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستخدام التحليل التمييزي

والمتغير e يمثل الخطأ $e = y - \hat{y}$.

وعلى هذا الأساس يمكن كتابة النموذج كما يلي: $E(y/X) = \widehat{b}_0 + \widehat{b}_1 X$.

من المعروف في الانحدار أن الطرف الأيمن لهذه النماذج يأخذ قيماً من $(-\infty)$ إلى $(+\infty)$ ولكن عندما يكون لدينا متغيران أحدهما ثنائي (y) فإن الانحدار الخطي البسيط لا يكون ملائماً لأن:

$$E(y/x) = P(y=1) = \hat{P}$$

وبذلك تكون قيمة الطرف الأيمن محصورة ما بين الرقمين $(0,1)$ ، ومن وجهة نظر الانحدار فالنموذج غير قابل للتطبيق، وإن إحدى طرائق حل هذه المشكلة هو إدخال تحويل رياضية مناسبة على المتغير التابع (y)، ومن المعروف أن $0 \leq P \leq 1$ ومن ثم فإن النسبة $(\frac{P}{1-P})$ أو $(\frac{P}{q})$ عبارة عن مقدار موجب محصور بين $(0$ و $\infty)$ أي $0 \leq \frac{P}{q} \leq \infty$ وبأخذ لوغاريتم المتحول $\frac{P}{q}$ فإن مجال قيمه يصبح محصوراً $(-\infty \leq \log_e(\frac{P}{q}) \leq \infty)$.

وعليه، يمكن كتابة نموذج الانحدار في حالة متغير مستقل واحد $e(\frac{P}{q}) = \widehat{b}_0 + \widehat{b}_1 X$ وإذا كان لدينا أكثر من متغير مستقل فإن النموذج يكتب كالتالي:

$$\log_e\left(\frac{P}{q}\right) = \widehat{b}_0 + \sum_{i=1}^k \widehat{b}_j X_{ij}$$

حيث: $i = 1, 2, \dots, n$ ، $j = 1, 2, \dots, k$

ويمكن تحويل المعادلة السابقة إلى الشكل التالي:

$$P = \frac{1}{1 + \exp[-(B_0 + \sum b_j X_{ij})]}$$

حيث: \exp هو معكوس اللوغاريتم الطبيعي.

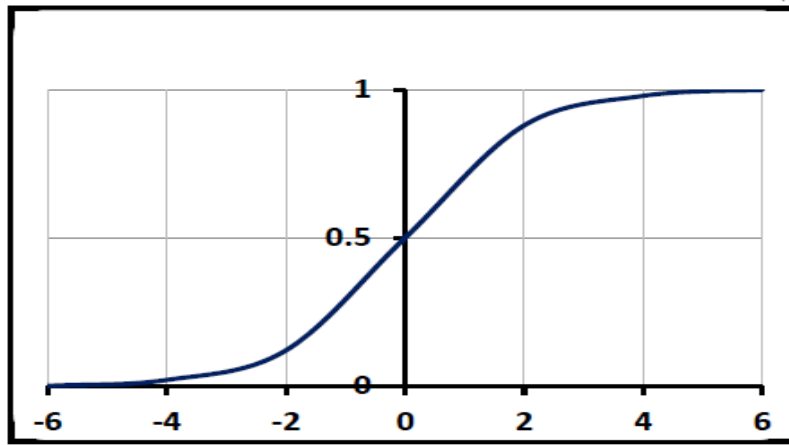
ويسمى هذا النموذج بنموذج الانحدار اللوجستي وتسمى التحويلة $\log_e\left(\frac{P}{q}\right)$ أو $\ln\left(\frac{P}{q}\right)$ بتحويلة لوجيت Logit transformation وإن الدالة اللوجستية هي دالة مستمرة تأخذ القيم $(1-0)$ وتقترب (y) من الصفر كلما اقترب الطرف الأيمن للدالة اللوجستية من $(-\infty)$ وتقترب (y) من الواحد كلما اقترب الطرف الأيمن لهذه الدالة من (∞) ، وهي دالة متماثلة عندما يكون الطرف الأيمن لهذه الدالة مساوياً

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستخدام التحليل التمييزي

للصفر وتسمى النسبة $(\frac{p}{q})$ نسبة الأفضلية أو أفضلية النجاح (Odds of success) أو نسبة الأفضلية للحدث المرغوب فيه والنسبة $(\frac{q}{p})$ تسمى نسبة أفضلية الفشل (odds of failure) ، وإن المقدار $\log_e(\frac{P}{1-P})$ يسمى لوغاريتم نسبة الأفضلية Log Odds Ratio أو اللوجيت (Logit) .

وتأخذ الدالة اللوجيستية الشكل التالي:

الشكل رقم 09: دالة الانحدار اللوجستي.



المصدر: سهيلة حمود عبد الله الفرهود، "استخدام الانحدار اللوجستي لدراسة العوامل المؤثرة على أداء الأسهم (دراسة تطبيقية على سوق الكويت للأوراق المالية)"، مجلة الأزهر، العدد 16، العلوم الطبيعية، جامعة غزة ، فلسطين، 2014، ص.56.

وباختصار فإن نموذج الانحدار اللوجستي هو ببساطة تحويلة لوغاريتمية للانحدار الخطي، ولذلك يكون من المناسب استخدام خصائص التوزيع اللوجستي (Logistic Distribution) الذي يقيّد الاحتمالات المقدره فيجعلها محصورة بين (0-1). ومن الضروري الإشارة إلى أن تقدير معالم نموذج اللوجيت يتم بطريقة الإمكان الأعظم (maximum likelihood)، وهي من أشهر طرائق التقدير في الإحصاء.

وتقيس دالة الإمكان الأعظم (M.L) الاحتمالات المشاهدة لعدد n من المتغيرات المستقلة ولتكن (P_1, P_2, \dots, P_n) التي تقع في العينة، ويمثل حاصل ضرب هذه الاحتمالات دالة الإمكان الأعظم $M.L = \text{prob}(P_1, P_2, \dots, P_n)$.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستخدام التحليل التمييزي

و تكتب دالة الإمكان (Likelihood) كما يلي:¹

$$L(\theta) = \prod_{i=1}^N F(X_i\theta)^{Y_i}(1 - F(X_i\theta))^{1-Y_i}$$

و بالتالي يكون لوغاريتم الإمكان كما يلي:

$$\begin{aligned} \log L(\theta) &= \sum_{i=1}^N Y_i \log F(X_i\theta) + \sum_{i=1}^N (1 - Y_i) \log(1 - F(X_i\theta)) \\ &= \sum_{i:Y_i=1} \log F(X_i\theta) + \sum_{i:Y_i=0} \log(1 - F(X_i\theta)). \end{aligned}$$

لبناء نموذج معين، نقوم في كل مرة بتعويض قيم F بقيمتها المعطاة ثم تقدير المعامل θ من خلال تطبيق شرط الدرجة الأولى (انعدام معامل لوغاريتم الإمكان). وفي ظل ظروف معينة يكون مقدر الإمكان الأعظم θ متمائل ويتوزع تقريباً توزيعاً طبيعياً، حيث يتمحور حول القيمة الحقيقية θ للمعلمات وتكون مصفوفة التباين التغيرات المشترك تساوي معكوس مصفوفة المعلومات لفيشر $I(\theta)$.

المطلب الرابع: نقاط ضعف الانحدار اللوجستي.

- إن أهم نقاط ضعف التحليل اللوجستي تتمثل أساساً في مشكلة قد تحدث في بعض الأحيان، وهي مشكلة عدم توافق معامل المعلمة وتسمى هذه الظاهرة بالفصل التام أو الانفصال شبه التام، والتي تحدث عادة في حالة العينات ذات الحجم الصغير.²
- إن تحقيق استقلالية المتغيرات المستقلة ليست أمراً سهلاً.³
- يجب توفر عينة دراسة كبيرة نوعاً ما لتحقيق مستوى جيد من الاستقرار.
- يجب أن تكون المجموعتان محددتان ومتعارضتان بحيث لا يمكن أن ينتمي متغير ما إلى المجموعتين في وقت واحد.
- تُظهر هذه التقنية حساسية جد كبيرة نحو الارتباط المتعدد بين المتغيرات المستقلة.⁴
- لا يمكن تطبيق هذه التقنية في حالة وجود متغيرات ناقصة.
- هذه التقنية حساسة للمتغيرات الاستثنائية.⁵

¹Hugo Harari-Kermadec, " Econométrie2: données qualitative probit et logit", l'université de paris 1, URCA, Parie, 2008, P.04.

² Randall Matignon, **Neural network modeling using SAS enterprise miner**, (Paris: Amazon, 2005), p.492.

³ Mohamed Dahmani, Op-cit, p. 51.

⁴ Julie Desjardins, "L'analyse de régression logistique", V. 1, Titorial in Qauntitative Methods for Psychologi, Université de Montréal, Canada, 2005, P.37.

⁵ Stéphane Tufféry, **Data mining et statistique décisionnelle**,(Paris : Editions TECHNIP, 2005), P.243.

المبحث الرابع: أسلوب التحليل التمييزي واللوجستي والأساليب الإحصائية الأخرى.

من خلال هذا المبحث، سيتم التطرق إلى مختلف أسباب اختيار التحليل التمييزي الخطي والانحدار اللوجستي، وأيضاً، إلى مقارنة هذين الأسلوبين ببعض النماذج الأخرى. إضافة إلى، تناول بعض النماذج المستخدمة لهذين الأسلوبين والتعرف على خطوات بناء الدوال التمييزية.

المطلب الأول: أسباب اختيار التحليل التمييزي الخطي والانحدار اللوجستي.

إن اختيار أسلوب التحليل التمييزي الخطي والانحدار اللوجستي يرجع لأسباب عديدة مرتبطة أساساً بطبيعة البيانات المتوفرة في هذه الدراسة إضافة إلى أسباب أخرى عديدة.

1- أسباب اختيار التحليل التمييزي الخطي:

لا يزال التحليل التمييزي الخطي من الأساليب الإحصائية الأكثر استعمالاً في مختلف الدراسات، فقد اعتمد الباحثون على تقنيات أخرى مثل التحليل الاحتمالي (Probit Analysis)، شجرة القرار (Decision Tree Analysis)، تحليل الشبكة العصبية (Neural Networks)، ولأسباب مختلفة أظهرت الدراسات أن التحليل التمييزي يبقى فعلاً معياراً أساسياً لبناء نماذج التنبؤ بالتعثر، فالدراسات التي اعتمد فيها الباحثون على تقنيات بخلاف التحليل التمييزي قد تم مقارنة نتائجها مع نتائج هذا الأخير لتكون نتيجة التحليل التمييزي الخطي أفضل في كل مقارنة مع التقنيات الأخرى¹.

ومن أسباب نجاح التحليل التمييزي الخطي ما يلي²:

- يقدم التحليل التمييزي الخطي في كثير من الأحيان حلاً وسطاً بين الملائمة والتعقيد، أو بعبارة أخرى فهو غالباً ما يسمح بإيجاد حل لمعضلة الانحياز - التغير. وبذلك يكون أفضل من التحليل التمييزي التريبيعي الذي يعتمد على عدد كبير و مهم من المعلمات.

- يتم اختيار المتغيرات في إطار التحليل التمييزي الخطي بطريقة شبه مثالية باستخدام إحصائية F ليفيشر. فحقيقة، تستند المعايير الكلاسيكية لاختيار المتغيرات على فرضيات غوس (les hypothèse

¹-Altman and Paul Narayanan, "Business Failure Classification Models: An International survey", **Financial Markets- Institutions & Instruments**, V. 6, N .2, New York University Salomon Center, Published by Blackwoll Publishers, United State Of America, May 1997, p.82.

² Tene George Colince, "Evaluation statistique du risque de crédit par la technique du scoring : Cas de Afriland Bank", Mémoire de master de statistique appliquée, 2006-2007, p.38.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستخدام التحليل التمييزي

(gaussiennes). كذلك فيما يخص التنبؤ في حالة مجموعتين فإنه يمكن إثبات أن احتمال الخطأ الأمثل يكتب كما يلي: $(-\Delta/2)$ ، θ ، حيث θ تمثل دالة التوزيع المعيارية وتمثل Δ مسافة Mahalanobis بين المجموعتين:

$$\Delta^2 = \|\mu_1 - \mu_2\| \Sigma^{-1} = (\mu_1 - \mu_0)^T \Sigma^{-1} (\mu_1 - \mu_0)$$

يقدم التحليل التمييزي الخطي نتائج مستقرة (قلما تكون خاضعة لتقلب مختلف العينات fluctuations d'échantillonnage، وقوية) بفضل أهمية فرضيات التوزيع الطبيعي للمجموعات وتساوي مصفوفات التباين).

وحسب (Romeder, 1973)، التحليل التمييزي يعمل على حل مشكلتين، تتمثل الأولى في كيفية الفصل بين مجموعتين اعتماداً على معايير قياس مفردات هاتان المجموعتان؟ الفصل بين المؤسسات السليمة والمتعثرة باستخدام مجموعة من النسب المالية والمحاسبية (التحليل التمييزي لغرض وصفي). أما المشكلة الثانية فتتمثل في كيفية إعادة تصنيف هذه المفردات في المجموعات التي تنتمي إليها؟ وكيف نستطيع معرفة القسم الذي تنتمي إليه أي مفردة جديدة بمجرد معرفة قيمة المعايير المختارة؟ (التحليل التمييزي لغرض اتخاذ القرار).¹

2-أسباب اختيار الانحدار اللوجستي:

يختار مختلف الباحثين تحليل الانحدار اللوجستي لأسباب عديدة جعلته كثير الاستعمال في الأوساط العلمية والعملية، وتتمثل هذه الأسباب فيما يلي:²

- النموذج اللوجستي يعمل على ضمان أنه مهما كان تقدير الخطر سيكون دائماً محصوراً بين الصفر والواحد الصحيح. ولا يمكن أبداً أن نحصل على تقدير للخطر أكبر من الواحد الصحيح أو أقل من الصفر. الشيء الذي لا يمكن أن تحققه نماذج أخرى، لهذا السبب يعتبر النموذج اللوجستي الخيار الأول في حالة الرغبة في تقدير الاحتمال.
- هناك سبب آخر جعل الانحدار اللوجستي من بين الأساليب الشائعة الاستعمال، وهو مستمد من

¹ Azzouz EL Hamma, "La gestion du risque crédit par la méthode du scoring : cas de la Banque Populaire de Rabat-kénitra", (REMAREM, 2009), P.P 8-9. Disponible sur : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00607954/document> visité le : 23/03/2014. A 11 :10 .

² David G.Kleinbaum and Mitchel Klein , **Logistic regression : A self-learning text**, 3rd E, (New York: Springer, 2010), p.p.06.07.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

شكل الدالة اللوجستية حيث تأخذ هذه الأخيرة شكل S وهي تصف لنا التأثير المشترك لعدة عوامل مختلفة على خطر وقوع الأزمة.

المطلب الثاني: مقارنة التحليل التمييزي الخطي والانحدار اللوجستي ببعض الأساليب الأخرى.

فيما يلي مقارنة بسيطة بين التحليل التمييزي الخطي وبعض الأساليب الأخرى:

1- مقارنة بين التحليل التمييزي لفشير والتحليل اللوجستي (LDA et LOGIT):¹

نُشر مقال لـ (Efron, 1975)، يبحث فيه عن الخصائص التالية، إذا كان قانون احتمال المجموعات قيد الدراسة يتبع التوزيع الطبيعي، ففي هذه الحالة التحليل التمييزي أكثر فعالية من النموذج اللوجستي لأن إجراءات بناء الدالة التمييزية اعتماداً على التحليل التمييزي الخطي ترجع في الواقع لاستعمال تقدير الإمكان الأعظم الذي يعتبر تقريباً فعالاً. إلا أنه في غياب تحقق هذه الفرضية يكون من الأفضل استعمال النموذج اللوجستي الذي يحافظ أكثر على اتساقه تحت فرضية الانتماء إلى فئة أوسع من التوزيعات.

-المقارنة في حالة متغيرات تفسيرية ثنائية ومستقلة: قام (T.Amemiya et J-L. Powell, 1983) بالبحث في هذا التساؤل أي عندما تكون المتغيرات التفسيرية ثنائية، تكون معايير المقارنة عبارة عن فعالية التقدير التي تقاس بالخطأ التربيعي المتوسط واحتمال التوزيع الصحيح، أي التنبؤ بالانتماء إلى كل مجموعة من المجموعات. ويستخلص الباحثان إمكانية تطبيق التحليل التمييزي الخطي في حالة المتغيرات التفسيرية المستقلة، ولكن انطلاقاً من عدة نتائج يشير الباحثان إلى أن قوة التحليل التمييزي تكون أكبر في حالة المتغيرات المنفصلة من المتغيرات المستقلة المنفصلة وغير العادية. وبذلك، كانت النتائج حول أهمية استعمال التحليل التمييزي الخطي في حالة إذا كانت المتغيرات التفسيرية ثنائية ومستقلة.

-اختبار المواصفة في حالة المتغيرات المستمرة: يرى (Andrew .W .LO, 1986) أن فعالية النموذج اللوجستي مقارنة بالتحليل التمييزي الخطي تكون في حالة المتغيرات التفسيرية المستمرة وفي حالة عدم تحقق فرضية التوزيع الطبيعي في كل مجموعة. إن رفض هذه الفرضية لا يعطي أي بديل للإحصائي،

¹ Mireille Bardos, *Analyse discriminante : Application au risque et scoring financier*, op-cit, p.p.180-182.

حيث يتم اختيار التحليل اللوجستي دون أية حجة.

- يعتبر تحليل التمايز من الأساليب الإحصائية الشائعة الاستخدام في التنبؤ بالتعثر المالي أو الفشل المالي في المؤسسات المالية، وخاصة إذا كانت العلاقة بين المتغيرات خطية والبيانات تتبع التوزيع الطبيعي، بينما أسلوب الانحدار اللوجستي يستخدم في حالة عجز أساليب الانحدار البسيطة والمتعددة، أمام طبيعة المتغير التابع الثنائي القيمة بالإضافة إلى العلاقة غير الخطية بين المتغيرات.¹

2- مقارنة بين التحليل التمييزي لفيشر وتحليل الشبكة العصبية (LDA et l'approche neuronale):²

يمكن المقارنة بين هاذين الأسلوبين اعتماداً على النتائج المحققة في مقالات عديدة، فما أكثر الدراسات التي يحاول أصحابها من خلالها إظهار فعالية إحدى الأسلوبين مقارنة بالآخر. وبدءاً بأهمية تحليل الشبكة العصبية في الكشف عن المشاكل في عدة مجالات، فإن (Paquet, 1997) يشير إلى وجود سببين أساسيين يدفعان الباحثين إلى الاهتمام بهذه الوسيلة. أولاً، تتميز هذه الوسيلة بمرونة أكثر مقارنة ببعض الأساليب الإحصائية الكلاسيكية لعدم وجود أية فرضية حول طبيعة العلاقة بين الخصائص واحتمال الخطأ أو حول توزيع الخطأ والمتغيرات. ثانياً، تمثل هذه الوسيلة في أنها أداة مناسبة لحل المشاكل المعقدة وغير المنظمة أين يستحيل تحديد شكل العلاقة بين المتغيرات المدروسة. ويرى (Angelini et al, 2007) أن تحليل الشبكة العصبية يختلف أساساً عن أسلوب التنقيط الكلاسيكي Scoring في طبيعة الصندوق الأسود وقدرته على معالجة علاقة غير خطية بين المتغيرات، وعموماً يمكن اعتبار تحليل الشبكة العصبية كصندوق أسود بسبب عدم إمكانية استخراج معلومات رمزية من البرمجة الداخلية.

وفي دراسة لـ (Odom et Sharda, 1990)، أشار فيها إلى أن تحليل الشبكة العصبية أكثر فعالية من الأساليب الإحصائية الكلاسيكية. لأن تحليل الشبكة المستخدم في هذه الدراسة أعطى نتائج أفضل مقارنة بنتائج التحليل التمييزي في عينة الاختبار. حيث صنف 81,81% من المؤسسات تصنيفاً صحيحاً مقابل 28,74% للتحليل التمييزي. وفي إطار التنبؤ بفشل المؤسسات أوصى كل من (Coats et

¹ عيد أحمد أبو بكر، "التنبؤ بالتعثر المالي في شركات التأمين الأردنية باستخدام الأساليب الكمية"، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة الأردنية، الأردن، ص. 1. متوفر على الموقع:

<http://www.zuj.edu.jo/wp-content/staff-research/economic/dr.eid-ahmed/7.pdf> visité le: 15/09/2015 A 21:30

² Younés Boujelbene et Sihem Khemakhem, op-cit, p p. 6-7.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستخدام التحليل التمييزي

(Fant, 1993) باستخدام التحليل التمييزي وتحليل الشبكة العصبية إذا كانت المشكلة تكمن ببساطة في تحقيق تصنيفا صحيحا. لكن في المقابل يمتلك تحليل الشبكة العصبية فعالية أكثر عند الأخذ بعين الاعتبار نوع الخطأ المرتكب والتكاليف المرتبطة به.

وكما أسفرت نتائج الدراسة التي قام بها (Altman et al, 1994)، على عينة مكونة من 1000 مؤسسة صناعية ايطالية في الفترة الممتدة بين 1982 و 1992، أنه من أجل الحصول على أفضل النتائج يجب استخدام التحليل التمييزي وتحليل الشبكة العصبية في وقت واحد. لكن من جهة أخرى أكد (Swales Yoon, 1992) أن الاستخدام المتزامن لتحليل الشبكة العصبية والتحليل التمييزي سيكون صعب التطبيق في الاختبارات الحالية، لأنهما أسلوبان يعتمدان على قاعدتين نظريتين مختلفتين.

أما (Hoang, 2000) فقد أكد أن أسلوب التحليل التمييزي بإمكانه تحقيق فعالية أكثر من أسلوب تحليل الشبكة العصبية حين يتعلق الأمر بتصنيف نماذج خطية، ومن الأفضل استخدام أسلوب الشبكة العصبية لتصنيف النماذج غير الخطية.

3- مقارنة بين التحليل التمييزي لفيشر وتحليل الانحدار المتعدد:

يستخدم أسلوب تحليل الانحدار المتعدد أساساً كوسيلة لدراسة العلاقات بين عدة متغيرات مستقلة ومتغير تابع واحد، ويعد أسلوب الانحدار أسلوباً كمياً يتم إتباعه عندما يكون المتغير التابع متغيراً كمياً، ويساعد على التنبؤ بقيمة هذا المتغير في المستقبل من خلال بيان اثر المتغيرات المستقلة على قيمته.¹ وعلى عكس التحليل التمييزي والذي يمكن استخدامه في حالة ما إذا كان المتغير التابع متعدد ولا يقتصر على عدد واحد، كما يتم الاعتماد على أسلوب التحليل التمييزي عندما يكون المتغير التابع متغيراً ذو طبيعة نوعية.

4- مقارنة بين التحليل التمييزي لفيشر والتحليل العنقودي:²

وعلى النقيض من أسلوب تحليل التمايز وتحليل الانحدار فإن عملية التحليل العنقودي لا تتطلب

¹ عيد أحمد أبو بكر، "تطوير التحليل المالي بالأساليب الكمية للتنبؤ بالأزمات المالية في شركات التأمين على الحياة - بالتطبيق على سوق التأمين المصري"، ص.ص. 27-28. متوفر على الموقع:

<http://iefpedia.com/arab/wp-content/uploads/2009/11/32.pdf> visité le: 15/09/2015 A: 22:30

² المرجع نفسه، ص. 28.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

وجود بيانات مسبقة عن المجموعات العقودية لأي من مفرداتها، حيث يتم اقتراح عدد من المجموعات العقودية من خلال مجموعة من البيانات المتوافرة فعلاً ولا يشترط وجود معلومات مسبقة. ولكن الملاحظ أن التحليل العقودي يتعارض مع كلا من تحليل التباين والارتباط و التحليل العاملي، وذلك لأنه لا يتطلب فحص أي بيانات أو معلومات فحص دقيق قبل إجراء عملية التحليل الإحصائي، كما يختلف التحليل العقودي عن المقاييس السابقة بأنه يستخدم لأغراض التقسيم والتصنيف وليس له أي اختبار إحصائي. وعدم وجود أي اختبار إحصائي له يعتبر من أهم ما يميز هذا الأسلوب إذ أنه لا يحتاج إلى اختبار مدى معنوية النتائج ولكن يتم اخذ النتائج كما هي واعتبارها معنوية.

5- مقارنة بين التحليل اللوجستي وتحليل الشبكة العصبية:

يستخدم أسلوب الشبكات العصبية الاصطناعية لأغراض التمييز والفصل بين المجموعات، كما يستخدم في جوانب تطبيقية أخرى مثل التنبؤ والسيطرة النوعية ومحاكاة عمل الرجل الآلي وتحليل الصور، وذلك بسبب المرونة التي يتمتع بها هذا الأسلوب وقدرته على التعامل مع الدوال غير الخطية لأنه لا يعتمد على نوع التوزيع التي تتبعه متغيرات الظاهرة المدروسة، فأسلوب الشبكات العصبية هو أسلوب تكراري يهدف إلى جعل الخطأ أقل ما يمكن من خلال تعلم Learning أو تدريب Training الشبكة العصبية بهدف الوصول إلى الأوزان التي تؤدي إلى تقليل الخطأ، أما النموذج اللوجستي فهو من النماذج الآسية التي يمكن تحويلها إلى خطية باستخدام دالة أو رابط معين، ويستخدم هذا النموذج لمعالجة النماذج ذات المتغيرات التابعة النوعية مثل عملية التصنيف إلى مجموعتين (ثنائي) أو أكثر.¹

المطلب الثالث: بعض النماذج المستخدمة لأسلوب التحليل التمييزي الخطي وأسلوب الانحدار

اللوجستي.

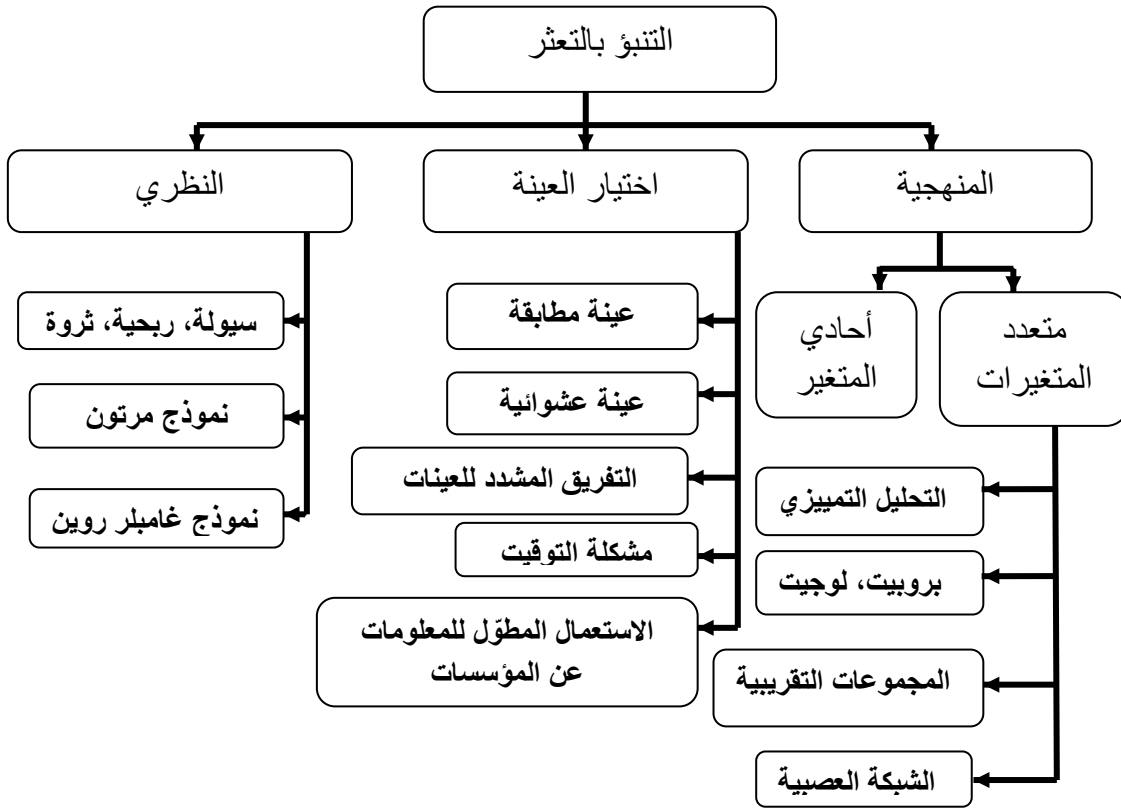
لقد حظي موضوع التنبؤ بتعثر المؤسسات باهتمام العديد من البحوث سواء النظرية أو العملية، ولقد تخصصت هذه البحوث في دراسة ثلاث مواضيع: النظري، اختيار العينة والمنهجية،² كما يوضحه الشكل رقم 10، وكوننا سوف نركز في دراستنا على أسلوب التحليل التمييزي الخطي والانحدار اللوجستي سنتناول من خلال هذا المطلب بعض النماذج المستخدمة لهذين الأسلوبين.

¹ علي أبشر فضل المولى سليمان وأحمد محمد عبد الله حمدي، "المقارنة بين النموذج اللوجستي الثنائي ونماذج الشبكات العصبية الاصطناعية للتمييز بين دخل الأسرة"، مجلة جامعة بخت الرضا العلمية، العدد 12، جامعة بخت الرضا، السودان، سبتمبر 2014، ص.86.

² Angela Madalina Petrescu, "Évaluation des risques des prêts bancaires", Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de maîtrise des sciences, HEC Montréal, Canada, 2007, P.8.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

الشكل رقم 10: مواضيع البحوث التي تناولت مشكلة التعثر.



Source : Angela Madalina Petrescu, "Evaluation des risques des prêts bancaires", Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de maîtrise des sciences, HEC Montréal, Canada, 2007, p.9.

إن أولى الدراسات التي تطرقت لموضوع التنبؤ بالفشل اعتمدت على التحليل الأحادي المتغير للنسب المالية، حيث ركزت هذه البحوث على دراسة النسب المالية كل على حدة وأحياناً مقارنة النسب المتعلقة بالمؤسسات الفاشلة مع تلك المتعلقة بالمؤسسات الناجحة. ولقد كان لهذه الدراسات أثر هام في بروز و تطوير نماذج مستقبلية، لأنها كانت كحجر الأساس الذي وُضع لبناء نماذج التنبؤ بالفشل باستخدام التحليل المتعدد المتغيرات. ومقارنة بالسنوات الأخيرة (1965 حتى الآن)، يوجد عدد قليل نسبياً من الدراسات التي نشرت في الفترة ما بين 1930 و 1965.¹

¹ Jodi bellovary, Don Giacomino and Michael Akers, "A review of bankruptcy prediction studies: 1930 to present", *Journal of financial education*, vol 33, Marquette University, United States Of America, winter2007, p.2.

1- نموذج بيفر (Beaver, 1966):

يعتبر بيفر صاحب أول فكرة وضع نموذج قياس فشل المؤسسات يتم الاعتماد في بناءه على النسب المالية.¹ حيث في سنة 1966 قام بييفر باستخدام أسلوب التحليل الإحصائي الأحادي على عينة تتكون من 158 منشأة منها 79 متعثرة والأخرى غير متعثرة، ودامت فترة الدراسة 10 سنوات بين (1964-1954)، إذ قام باختبار 30 نسبة مالية بصورة منفردة،² وبعد المعالجة الإحصائية أبقى بيفر على خمسة نسب مالية وهي التدفق النقدي/مجموع الديون، النتيجة الصافية/مجموع الأصول، مجموع الديون/مجموع الأصول، رأس المال العامل/مجموع الأصول، الديون القصيرة الأجل/مجموع الديون إذ تميزت هذه الأخيرة بأقل نسب خطأ مقارنة بالنسب الأخرى في تصنيف المؤسسات في مجموعاتها الأصلية، وانطلاقاً من نسبة التدفق النقدي/مجموع الديون تحصل بيفر دقة بنسبة 77% للمؤسسات المصنفة جيداً.³ ودراسة بيفر صاحبها انتقادات عديدة أهمها:⁴

- يستند تصنيف المؤسسات على نسبة واحدة في وقت واحد، والتي قد تعطي نتائج غير متناسقة التصنيف للنسب المختلفة المستخدمة في نفس المؤسسة.

- أنه مخالف للواقع، إذ أن الوضع المالي للمنشأة معقد ولا يمكن استخدام نسبة واحدة فقط لتقييم مركزها المالي.

2- نموذج التمان (Altman, 1968):

يعد Altman أول باحث قام بتطبيق التحليل التمييزي المتعدد (MDA) في مجال التنبؤ بالتعثر المالي،⁵ إذ تحصل على نموذج يعد أحد أكثر النماذج شهرة نظراً لقدرته على التنبؤ وسهولة تطبيقه والمسمى بـ Altman z-Score، الذي وُضِعَ عام 1968، حيث أشارت هذه الدراسة إلى وجود أربعة

¹ - الشريف ربحان وآخرون، "الفشل المالي في المؤسسة الاقتصادية - من التشخيص إلى التنبؤ ثم العلاج ضمن المحور الأول: مناهج تشخيص وإشراف المخاطر"، ملتقى وطني حول "المخاطر في المؤسسات الاقتصادية"، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير جامعة منتوري - قسنطينة، الجزائر، يومي 21-22 أكتوبر، 2012، ص. 09.

² - Salma Ben Amor et autres, "Modèle prévisionnel de classification des PME Québécoises emprunteuse en fonction de leur risque de crédit", **Cahier de recherche (ESG-UQAM)**, N° CDP, Canada, 01-2010, disponible sur : www.esg.uqam.ca/recherche/document/2010/cdpp01-2010pdf . visité le: 20 Mai 2014 .A : 15 : 12.

³ -Hamadi Matoussi, Rim Mouelhi et Salah Sayah, Op-cit, p .05.

⁴ -Michael Pogue, "Business failure- prediction and prevention- relevant to Acca qualification papers P4 and P5", student Accountant, London, June/July, 2008, p. 54.

⁵ Yu-Chiang Hu and Jake Ansella , "Developing Financial Distress Prediction Models A Study of US, Europe and Japan Retail Performance", Humanities and Social Science, Management School and Economics, Overseas Research Students Awards Scheme (ORSAS), 2006, p .04.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

متغيرات مرتبطة بالميزانية العمومية وقائمة الدخل إضافة إلى متغير سوق الأسهم الإضافي كلها تفيد وتساهم في التنبؤ بالتعثر المالي في المؤسسات، وهذه المتغيرات المختارة هي: نسب السيولة، الربحية، الرفاعة المالية، الملاءة والنشاط، التي تستند على معيارين مختلفين: شعبيتها الأدبية وأهميتها في الدراسة. إذ لكل مؤسسة قيمة من Z-Score مؤلفة من الخمسة نسب مالية المرجحة بمعاملات والتي استعمل في بناءها تحليل التمايز. استخدم التمان في هذا النموذج 66 شركة أمريكية صناعية مدرجة في البورصة (33 متعثرة، 33 غير متعثرة)، وأظهرت الدراسة أن المؤسسات التي لديها نقاط Z-Score أقل من 1.81 تكون قريبة من خطر التعثر ومن المرجح أن تتعثر والمؤسسات التي يكون رصيدها أكبر من 2.99 هي شركات سليمة والمؤسسات الواقعة في المنطقة الرمادية أي بين 1.88 و 2.99 تكون نتائجها غير مؤكدة.¹

ونموذج Altman كما يلي:²

$$Z \text{ score} = 0.012X_1 + 0.014X_2 + 0.033X_3 + 0.006X_4 + 0.999X_5$$

حيث:

X_1 : نسبة رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول.

X_2 : نسبة الأرباح المحتجزة إلى إجمالي الأصول.

X_3 : نسبة الأرباح قبل الفوائد والضرائب إلى إجمالي الأصول.

X_4 : نسبة القيمة السوقية لأسهم رأس المال إلى إجمالي الخصوم.

X_5 : نسبة المبيعات إلى إجمالي الأصول.

Z: مؤشر عام.

Z هي الوضع الحرج أين يكون احتمال الفشل هو 50 %، حيث تنخفض هذه النسبة كلما زادت النتيجة المتحصل عليها.³

وتنبأ هذا النموذج بالتعثر بشكل صحيح ل 95 % من المؤسسات، وهذا سنة واحدة قبل التعثر، إذ

¹ Edward I. Altman, Alessandro Danovi and Alberto Falini, "Z-Score models application to Italian companies subject to extraordinary administration, *Bancaria*, N.04, Italy, May 1, 2013, p.02.

² Edward I. Altman, "Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy", op-cit, p. 594.

³ Réjean Belzile et autre, "Analyse et gestion financières", *presse de l'université de Québec*, Université de Québec, Canada, 1989, p.209.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

تصل دقته في التنبؤ إلى 72% لسنتين قبل التعثر، وإلى 52% ثلاث سنوات قبل التعثر.¹

لكن لا يمكن لهذه المعادلة التنبؤ بشكل صحيح بالفشل إلا قبل سنة، إن هي معادلة ذات فعالية متوسطة.²

ويعاب على هذا النموذج أنه يعتمد في حسابه على القيم السوقية لأسهم المؤسسات مما يعني عدم إمكانية تطبيقه على المؤسسات التي لا يتم تداول أسهمها في السوق والتي لا يتوفر لأسهمها أسعار سوقية.*

ولتلافي ذلك قام التمان في دراسة أخرى له بتطوير النموذج، حيث استبدل المتغير الرابع X_4 والذي يمثل نسبة القيمة السوقية لأسهم رأس المال إلى إجمالي الخصوم بمتغير جديد يقيس نسبة حقوق الملاك إلى إجمالي الخصوم، ونتج عن ذلك احتساب أوزان جديدة للنسب المالية المستخدمة في نموذج الـ Z-Score السابق. والنموذج الجديد يمكن حسابه كالتالي:

$$Z \text{ score} = 0.717X_1 + 0.847X_2 + 3.107X_3 + 0.42X_4 + 0.998X_5$$

حيث: X_4 : نسبة حقوق الملكية إلى إجمالي الخصوم.

فإذا كانت درجة Z أقل من 1.21 فإن احتمالية إفلاس المؤسسة يكون كبيراً (منطقة فشل)، أما إذا كانت درجة Z بين 1.21 و 2.90، فإن حالة المؤسسة تكون غير واضحة ويصعب الحكم على المؤسسة بالإفلاس من عدمه (منطقة رمادية).³

¹ Sanobar anjum, "Business bankruptcy prediction models: A significant study of the Altman's Z-score model", *Asian journal of management research*, V. 3, Issue. 1, Online Open Access publishing platform for Management Research, Malaysia, 2012, p.215.

² Samir Meziane, "diagnostic et redressement des entreprises en difficulté", Mémoire de fin d'études, l'école supérieure de banque, 5eme promotion, Avril 2008, p.08.

*فقد تحدث التمان عن ذلك قائلاً: "ربما من أكثر الاستفسارات التي تلقيتها من طرف المهتمين باستخدام نموذج Z-score ومحلي الائتمان وتجار الاكتتاب الخاص و مدقي الحسابات و المؤسسات أنفسهم الذين عبروا عن قلقهم حول عدم إمكانية تطبيق النموذج الأصلي إلا على المؤسسات المتداولة..." انظر:

Edward I. Altman, "Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting the Z-Score and Zeta Models", *working paper*, (New York university, 2000), p. 20.

³ وليد محمد عبد الله الشباني، "دور المعلومات المحاسبية في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات السعودية"، مجلة جامعة الملك سعود، المجلد 20، العلوم الإدارية (2)، جامعة الملك سعود، الجمهورية العربية السعودية، 2008، ص.325.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

وقد قام (Holmen, 1988) بمقارنة كل من نموذج (Beaver, 1966) و (Altman, 1968) واستخلص إلى أن استخدام الأسلوب الإحصائي الأحادي بالاعتماد على نسبة التدفق النقدي /مجموع الديون المقدم من طرف (Beaver, 1966) مكن من التنبؤ بالتعثر المالي بنسبة خطأ أقل من النموذج المكون من خمسة نسب مالية المقترح من طرف (Altman, 1968).¹

3- نموذج ديكن (Deakin, 1972):²

باستخدام أسلوب التحليل التمييزي تحصل ديكن على معادلة خطية مكونة من 14 نسبة مالية اعتماداً على بيانات خمس سنوات قبل الفشل المالي، وانتهى ديكن في دراسته إلى أن التحليل التمييزي وسيلة إحصائية ذات قدرة عالية تسمح بالتنبؤ بفشل المؤسسات اعتماداً على البيانات المحاسبية لثلاث سنوات - على الأقل - قبل فشل المؤسسة.

4- نموذج كولونغ (Y.Collongues, 1977):³

هو نموذج متعدد القطاعات، ومن أجل بناءه تم الاعتماد على 70 مؤسسة صغيرة ومتوسطة و19 نسبة مالية، ولقد أنتجت هذه الدراسة معادلتين بمعدل نجاح بلغ 88%:
وتتمثل المعادلة الأولى في الآتي:

$$Z_1=4.983X_1+60.0366X_2-11.8348X_3$$

حيث:

X_1 : مصاريف العمال / القيمة المضافة

X_2 : المصاريف المالية / المبيعات خارج الرسوم

X_3 : رأس المال العامل / إجمالي الأصول

¹ Chiraz Fekih Ahmed et Fedhila Hassouna, "prédiction de risque de défaillance des entreprises - Capacité a utiliser les ratios financiers Application du model linéaire de Brunswik", p .02, disponible sur : <http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/59/30/34/PDF/ChirazHassouna.pdf> visité le: 13/01/2014. A 21:30.

² Hamadi Matoussi et Aida Krichène Abdelmoula, "La prévention du risque de défaut dans les banques tunisiennes- Analyse comparative entre les méthodes linéaires classiques et les méthodes de l'intelligence artificielle :les réseaux des neurones artificielles", **Crises et nouvelles problématiques de la valeur**, Hal, France, May 2010, p .9.

³ Adghar Fatiha, "Diagnostic et redressement des entreprises en difficulté : cas de FONDAL (ex ENF)", Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme supérieure des études Bancaires, 5eme promotion, Décembre 2003, p.18.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

إذا كانت $Z_1 > 5.455$ ، تعتبر المؤسسة وكأنها فاشلة.

إذا كانت $Z_1 < 5.455$ تعتبر المؤسسة ناجحة.

أما المعادلة الثانية فتتمثل في الآتي:

$$Z_2 = 4.6159X_1 + 22X_4 + 1.9623X_5$$

حيث:

X_4 : نتيجة الاستغلال / المبيعات خارج الرسوم

X_5 : صافي رأس المال العامل / المخزون

إذا كانت $Z_2 > 3.0774$ المؤسسة فاشلة

إذا كانت $Z_2 > 3.0774$ المؤسسة ناجحة.

5- نموذج كونان و هولدر (Conan et Holder, 1979):¹

انطلاقاً من عينة مكونة من 190 مؤسسة صناعية صغيرة ومتوسطة (95 مؤسسة متعثرة و 95

مؤسسة سليمة) قام Conan et Holder ببناء نموذج للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة اعتماداً على 31

نسبة باستخدام التحليل التمييزي وقد تم الحصول على نموذج مكون من خمسة نسب كما يلي:

$$Z \text{ score} = 24X_1 + 22X_2 + 16X_3 - 87X_4 - 10X_5$$

حيث:

X_1 : نسبة الفائض الإجمالي للاستغلال إلى مجموع الديون.

X_2 : نسبة الأموال الدائمة إلى إجمالي الخصوم.

X_3 : الذمم والمخزون إلى إجمالي الأصول.

X_4 : نسبة المصاريف المالية إلى رقم الأعمال خارج الرسم.

X_5 : نسبة مصاريف المستخدمين إلى القيمة المضافة.

¹ Mouhcine rizqy, "prévoir la défaillance des pme", mémoire présenté à université du québec à trois-rivières comme exigence partielle de la maîtrise en gestion des pme et de leur environnement, décembre 2005, p p. 53-54.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

ويتميز هذا النموذج بوجود رابط بين مستوى Z المعين واحتمال التعثر، الشيء الذي يجعل هذا النموذج أكثر دقة لاتخاذ القرار. بالإضافة إلى احتمال التعثر الذي يسمح بمعايرة المؤسسات المدروسة وفقاً لمستوى المخاطرة المتصور.

- إذا كانت $Z < 9$ التحليل يبين أن المؤسسة المدروسة لها حظ كبير في أن تكون سليمة مع احتمال تعثر يقدر ب 38%.

- إذا كانت $Z > 4$ التحليل يبين أن المؤسسة المدروسة لها حظ كبير في أن تواجه تعثرات خلال نشاطها القادم مع احتمال تعثر يقدر ب 65%.

- إذا كانت $Z > 4$ توجد المؤسسة في وضعية مشكوك فيها مع احتمال تعثر محصور بين 35% و 65%.

وفيما يلي شرح النسب الخمسة المستعملة:¹

النسبة الأولى: الفائض الإجمالي للاستغلال / الديون

يمثل الفائض الإجمالي للاستغلال على أنه: المصاريف المالية + الاهتلاكات والمؤونات + أو - نتيجة الاستغلال.

ويبين إمكانية المؤسسة من مواجهة أعباء الديون لأن المقام يتمثل في الديون القصيرة، المتوسطة والطويلة الأجل.

النسبة الثانية: الأموال الدائمة / مجموع الخصوم

تبين هذه النسبة جانب الأموال الدائمة أي المستحقة لأكثر من سنة من إجمالي تمويل المؤسسة.

النسبة الثالثة: المحققات والمتاحات / إجمالي الأصول، إن ضعف قيمة هذه النسبة يبين الحاجة للنقد.

النسبة الرابعة: المصاريف المالية/المبيعات خارج الرسوم.

النسبة الخامسة: مصاريف المستخدمين/القيمة المضافة.

وفي قطاع الصناعة يتم حساب النموذج كما يلي:

¹Bnoit Boulet, *Le redressement d'entreprises industrielles*, (Caen : édition Ems, 2003), p p.107-109.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

الجدول رقم 02: كيفية حساب نموذج Conan et Holder في قطاع الصناعة

النسبة	المعامل
a=24	a' =
b=22	b' =
c=16	c' =
	المجموع الأول
d=87	d' =
e=10	e' =
	المجموع الثاني
	النموذج = e + d - c + b + a
	= المجموع الأول - المجموع الثاني
	= نقطة التقييم Z

Source : Bnoit Boulet, **Le redressement d'entreprises industrielles**, (Caen : Edition Ems, 2003), p. 109.

د- معادلة البنك الفرنسي:

إن أولى النماذج التي تم الاعتماد عليها عمليا -أي تم استخدامها من قبل البنوك والمؤسسات- وضعت من قبل البنك الفرنسي عام 1982 وكانت خاصة بقطاع الصناعة، ثم بعد ذلك تم تعديلها للحصول على نموذج صالح لاستخدامه في جميع القطاعات.¹

و قد تم الاعتماد على ثمانية نسب مالية تمييزية تم اختيارها من مجموعة مكونة من 19 نسبة

مالية، والتي يتم حسابها في العام الجاري، وهي كما يلي:

R_1 : حصة التكاليف المالية من النتيجة: التكاليف المالية / النتيجة الاقتصادية الإجمالية.

R_2 : تغطية رؤوس الأموال المستثمرة: الموارد المستقرة / رؤوس الأموال المستثمرة (يعني القيمة الإجمالية

الثابتة + الاحتياج في رأس مال الاستغلال).

¹ Mireille Bardos, "Les scores de la Banque de France : leur développement, leurs applications, leur maintenance", **Bulletin de la Banque de France**, N. 144, La Banque de France, France, 2005, P.63

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

R₃: القدرة على التسديد: التدفق النقدي/ إجمالي الديون.

R₄: معدل هامش الاستغلال الإجمالي: النتيجة الاقتصادية الصافية / رقم الأعمال خارج الرسم.

R₅: الحد الائتماني للموردين: الديون التجارية / المبيعات (جميع الرسوم مدرجة).

R₆: معدل نمو القيمة المضافة: $(VA_n - VA_{n-1}) / VA_{n-1}$.

R₇: حد ائتمان العملاء: (الأعمال الجارية + الديون - التسبيقات) / الإنتاج.

R₈: معدل الاستثمار المادي: الاستثمار المادي المتوسط / القيمة المضافة.

ومن بين هذه النسب المالية الثمانية، تعتبر النسبة الأولى R₁ (حصة التكاليف المالية من النتيجة)

هي الأكثر تمييزاً. وبتعويض قيم النسب المالية في المعادلة Z Score يمكن تقييم Z للمؤسسة:

$$100Z = 1.255 R_1 + 2.003 R_2 - 0.824 R_3 + 5.221 R_4 - 0.689 R_5 - 1.164 R_6 + 0.706 R_7 + 1.408 R_8 - 85.544$$

ويتم مقارنة قيمة Z المتحصل عليها بحدّين يسمحان بتصنيف المؤسسات بدرجات متفاوتة من التأكد:

- إذا كانت $Z < 0.25$: منطقة سلبية، في هذه المنطقة تمتلك المؤسسة خصائص مماثلة لخصائص

المؤسسة الفاشلة خلال الثلاث سنوات الأخيرة من فترة نشاطها.

- إذا كانت $0.125 < Z < 0.25$: منطقة عدم التأكد.

- إذا كانت $Z > 0.125$: منطقة ايجابية، المؤسسة سليمة.

إن قيمة Z المنخفضة لا تعني تأكيد الفشل، وإنما تعني ارتفاع ذو معنوية كبيرة لاحتمال حدوث

الفشل خلال الثلاث سنوات القادمة.¹

6- نموذج (Zavgren, 1985):²

يعتبر نموذج Zavgren أحد أهم النماذج الحديثة في التنبؤ بالفشل المالي، حيث يمتلك قدرة عالية

على التنبؤ بالفشل المالي لخمس سنوات قادمة، ويقوم النموذج على أساس التحليل اللوجستي، وقد قام

الباحث بدراسة عينة من 45 شركة فاشلة و 45 شركة ناجحة، واستخدام النسب المالية التالية:

أ₁ = متوسط المخزون السلعي / صافي المبيعات.

أ₂ = متوسط الذمم المدينة / متوسط المخزون السلعي.

¹ Hubert de La Bruslerie, *Analyse Financière – Information financière diagnostic et et évaluation*, 4^{ème} E, (Paris: Dunod, 2010), pp 454- 455 .

² فهمي مصطفى الشيخ، مرجع سابق، ص.94.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

أ₃ = النقد و ما في حكمه / مجموع الأصول.

أ₄ = الأصول السائلة / المطلوبات المتداولة.

أ₅ = صافي الربح / (الديون طويلة الأجل + مجموع حقوق المساهمين).

أ₆ = الديون طويلة الأجل / (الديون طويلة الأجل + مجموع حقوق المساهمين).

أ₇ = صافي المبيعات / (الأصول الثابتة الملموسة + رأس المال العامل).

7- نموذج حسبو 1985:¹

والذي تبع إلى حد كبير أسلوب التمان في إيجاد أداة لقياس مدى تعرض المؤسسات للأزمات المالية في البيئة الكويتية. وفيما يلي نموذج القياس لحسبو:

$$م = 1,88 \text{ لو س}_1 + 0,341 \text{ س}_2 - 4,84$$

حيث:

م = مؤشر يوضح مدى تعرض المؤسسة المساهمة للأزمة المالية ومتوسط قيمته يساوي الصفر.

فإذا أخذ المؤشر رقم موجب فهذا دليل على تفاقم الأزمة لدى المؤسسة بعكس الحال عندما لا تعاني المؤسسة من الأزمة فتزداد القيمة السالبة للمؤشر.

س₁ = نسبة الاستثمارات / رأس المال العامل، وتمثل أثر رأس المال العامل. (يعرف حسبو الاستثمارات بالأصول الاستثمارية التي لا تقع ضمن الأصول المتداولة أو الثابتة.

س₂ = نسبة العائد / حقوق الملكية إلى العائد / إجمالي الأصول وتمثل أثر التوازن في الهيكل التمويلي.

1,88 و 0,341 هي معاملات التمييز (Discriminant Coefficients) للوغاريتم النسبة الأولى وللنسبة الثانية على التوالي.

4,74 تمثل ثابت النموذج (Constant)

8- نموذج شيرود (Sherrod, 1987):¹

¹ طلاع محمد الديحاني، "دراسة لنموذج التمان للتنبؤ بفشل المؤسسات بالتطبيق على المؤسسات المساهمة الكويتية"، مجلة الاقتصاد والإدارة، المجلد 8، جامعة الملك عبد العزيز، الجمهورية العربية السعودية، 1995، ص. 231.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستخدام التحليل التمييزي

يمتاز هذا النموذج باستخدامه كأداة لتقييم مخاطر الائتمان عند منح القروض المصرفية في البنك إضافة لدوره في التنبؤ بإمكانية استمرارية المؤسسة (ال فشل المالي). ويعتمد هذا النموذج على ستة نسب مالية رئيسية ولكل نسبة وزنها النسبي الخاص بها، وهذا ما يعكسه الجدول رقم 03:

الجدول رقم 03: النسب المالية الداخلة في تكوين نموذج Sherrod

المتغير	النسبة المالية المستحق فيها	الوزن النسبي/ بالنقاط
X ₁	صافي رأس المال العامل/ مجموع	17
X ₂	الأصول	9
X ₃	الأصول النقدية/ مجموع الأصول	3.5
X ₄	حقوق المساهمين/ مجموع الأصول	30
X ₅	صافي الربح قبل الضريبة/ مجموع	1.2
X ₆	الأصول	0.1
	مجموع الأصول / مجموع الخصوم	
	حقوق المساهمين/ الأصول الثابتة	

المصدر: منير شاكر محمد، إسماعيل إسماعيل وعبد الناصر نور، التحليل المالي مدخل صناعة القرارات، (عمان: دار وائل للنشر، 2005)، ص. 182.

ويتم تمثيل معادلة هذا النموذج رياضياً كما يلي:

$$Z=17X_1 + 9X_2 + 3.5X_3 + 20X_4 + 1.2X_5 + 0.1X_6$$

و كما ذكرنا يساعد هذا النموذج على إجراء اختبار دراسة استمرارية المؤسسة في مزاوله عملها (الفشل المالي)، وكما يساعد البنوك على تقييم المركز الائتماني للمنشآت المتقدمة بطلبات الاقتراض وكذلك يعتبر أداة مساعدة من أجل دراسة المخاطر المحيطة بالقروض الممنوحة وخاصة من أجل تكوين مخصص القروض المشكوك فيها.

وقد قسمت قيمة مؤشر الخطورة إلى خمس فئات كما يبينه الجدول التالي:

¹ منير شاكر محمد، إسماعيل إسماعيل وعبد الناصر نور، مرجع سابق، ص. 182-183.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

الجدول رقم 04: درجة المخاطرة حسب نموذج Sherrod

الفئة	درجة المخاطرة للتعرض بالفشل المالي:	قيمة Z الفاصلة
الأولى	المؤسسة غير معرضة لمخاطر الإفلاس	$25 \leq Z$
الثانية	احتمال قليل للتعرض لمخاطر الإفلاس	$25 > Z \geq 20$
الثالثة	يصعب التنبؤ بمخاطر الإفلاس	$20 > Z \geq 5$
الرابعة	المؤسسة معرضة لمخاطر الإفلاس	$5 > Z \geq -5$
الخامسة	المؤسسة معرضة بشكل كبير لمخاطر الإفلاس	$Z < -5$

المصدر: فهمي مصطفى الشيخ، التحليل المالي، (رام الله، 2008)، ص 102.

9- نموذج (Gloubois and Grammatikos, 1988):¹

لقد قام هذان الباحثان اعتماداً على عينة مكونة من 30 مؤسسة فاشلة و 30 مؤسسة سليمة ناشطة في قطاع الصناعة خلال الفترة 1977-1981، ببناء نموذجين للتنبؤ بفشل المؤسسات اليونانية معتمدين على 17 نسبة مالية، مستخرجة من بيانات مؤسسات عينة الدراسة، باستخدام كلاً من أسلوب الانحدار اللوجستي وأسلوب التحليل التمييزي. وقد تحصل الباحثان في الأخير على نموذجان مكونان من نفس المجموعة المتحصّل عليها من النسب المالية، وهي:

- نسبة التداول.
- صافي رأس المال العامل / إجمالي الأصول.
- إجمالي الديون / إجمالي الأصول.
- مجموع الإيرادات / إجمالي الأصول.
- مجموع الإيرادات / الأصول المتداولة.

10- نموذج (Bhunja, 2011):²

هدفت هذه الدراسة إلى تصميم نموذج للتنبؤ بالفشل المالي في المؤسسات الصناعية المدرجة في سوق الأوراق المالية الهندي، ولتحقيق أهداف الدراسة فقد تم استخدام أسلوب التحليل التمييزي على عينة

¹ Edward I. Altman and Paul Narayanan, Business failure classification models : An international survey, NYU Working paper, N. 04, (New York University, May 1996) P.98.

² الخموسي احمد الحلوي وأحمد الشريف أحمد، "مدى أهمية النسب المالية المشتقة من قائمة التدفقات النقدية للتنبؤ بالفشل المالي في المؤسسات الصناعية العامة في ليبيا"، مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية، المجلد 15، العدد 01، جامعة الزرقاء، الأردن، 2015، ص.182.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

مكونة من (34) شركة نصفها فاشلة والنصف الآخر غير فاشلة، وذلك عن الفترة الممتدة من عام 2001 إلى عام 2010، حيث تم احتساب (24) نسبة مالية لهذه المؤسسات.

وتوصلت هذه الدراسة إلى نموذج يتكون من نسبتين ماليتين، وهما: نسبة التدفقات النقدية إلى إجمالي الأصول ونسبة المبيعات المستحقة القبض بشكل يومي. وتبين بأن هذا النموذج قادر على التمييز بين المؤسسات الفاشلة والمؤسسات الناجحة، بنسبة دقة بلغت 80%.

ومن خلال النماذج المعروضة سابقا، يتبين لنا أن موضوع التنبؤ بالتعثر المالي أخذ حيزا كبيرا من الدراسات الغربية، حيث اهتم الباحثون بطرح هذا النوع من المواضيع ودراسته من مختلف الجوانب، إذ اختص كل باحث بأسلوبه في كيفية طرحه للموضوع، ولكن اشترك معظم الباحثون في نقطة واحدة وهي البحث عن معادلة تمييزية تعمل على الفصل بين المؤسسات الفاشلة عن غيرها السليمة والتي تعمل أيضا على التنبؤ بالتعثر المالي قبل حدوثه بفترة معينة. ليأتي بعد ذلك، دور الدراسات العربية التي بدأت في البروز في أواخر الثمانينات، والتي عملت على دراسة الفشل من جميع جوانبه وكذلك البحث عن نموذج يتلاءم وبيئة البلدان العربية ليكون كخط فاصل بين المؤسسات السليمة والمتعثرة.

المطلب الرابع: خطوات بناء الدوال التمييزية.

يتطلب بناء الدوال التمييزية المرور بعدة مراحل، وجميع الدوال التمييزية تشترك لبنائها في المرحلة الأولى والمتمثلة في التعرف على المشكلة واختيار العينة والمتغيرات.

1- التعرف على المشكلة، اختيار العينة والمتغيرات:¹

إن اختيار عينة الدراسة يتطلب المعرفة التامة بموضوع المشكلة المراد حلها ودراسة مختلف الجوانب المحيطة به، لتأتي بعد ذلك مرحلة اختيار العينة ثم المتغيرات.

1-1 - التعرف على الإشكال المراد حله:²

مهما كان نوع الإشكال الذي نواجهه (طبيياً كان، اجتماعياً أو مالياً..) يجب تحليله جيداً. ويكون

¹ Dahmani Mohamed, "Prévision de la défaillance des entreprises par la méthode des scores", mémoire de fin d'études pour obtenir le diplôme supérieur des études Bancaires, 9eme promotion, Octobre 2007, pp 43-44.

² Mireille Bardos, *Analyse discriminante : Application au risque et scoring financier*, op-cit, p.110.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

ذلك بالإطلاع على الأدبيات، استشارة الخبراء وطرح العديد من الأسئلة الوجيهة. ومن ناحية الإلمام بالإشكال ونصائح الخبراء، سيتم جمع الحصة الأولى من المتغيرات، حيث سيكون عدد هذه الأخيرة كبيراً و متنوعاً وقد تكون كمية و/أو نوعية حسب المعطيات المتاحة. وقد تختلف المشكلة المراد حلها من فترة لأخرى، من محيط لآخر، من قطاع لآخر ومن بلد لآخر. فمثلاً عند دراسة مشكلة التنبؤ بالفشل، من الضروري الأخذ بعين الاعتبار الوقت، القطاع والظروف المحيطة. ولتجنب هذه المشكلة يجب أخذ عينات كبيرة (شرط جيد لتطبيق الاختبارات) ويجب أن تكون ممثلة جيداً (لتجنب الانحياز).

1-2-2- العينة:¹

إن اختيار العينة المناسبة يكون بالتقيد ببعض التوجيهات:

- حسب الإشكال المعالج، فإن التعميم، أي امتداد النتائج إلى مجتمع أوسع من عينات الدراسة مرتبط بما إذا كانت متاحة أم لا، أي أنه كلما كانت عينة الدراسة كبيرة كلما كانت النتائج معممة أكثر.
- يمكن ملاحظة سير عملية التعثر في غضون الثلاث سنوات الأولى التي تسبق هذا التعثر. فباستطاعتنا تحديد المتغيرات التي تتدهور تدريجياً بسبب هذا التعثر، إضافة إلى المتغيرات المستقلة عن التعثر أو بالعكس، تلك التي بلغ تدهورها أقصاه عند نهاية فترة حياة المؤسسة.
- إن الفحص المقطعي على عدة تواريخ يسمح بمعرفة المتغيرات التي تعمل كإنداز جوهري من بين العديد من المتغيرات المصحوبة بأعراض التعثر.
- إن الإفلاس نادراً ما يحدث، مما يجعل من الصعب إيجاد عينات لمؤسسات متعثرة بمقارنة بالمؤسسات غير المتعثرة، ويعتبر جمع عدد كاف من المؤسسات المتعثرة شرطاً ضرورياً لإعداد وسيلة ناجعة.

1-3-3- اختيار المتغيرات:²

قد يصادف عند اختيار عينة الدراسة، غياب بعض القيم أو وجود بيانات غير عادية أو قيم متطرفة والتي قد تكون عادة في بيانات المؤسسات المتعثرة.

1-3-3-1- القيم الناقصة:

¹ Ibid.

² Idem, P. 113.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

تأتي القيم الناقصة على شكلين:

- قيمة ناقصة إجمالياً أي أن المشاهدة ناقصة تماماً (لم تعد المؤسسة قوائمها المالي).
- قيمة ناقصة جزئياً أي أن المشاهدة موجودة إلا أنه تنقصها بعض المتغيرات.

بالنسبة للمتغيرات الناقصة أو غير الصالحة في بعض المشاهدات، عادة ما نلجأ إلى الاستبدال: ويتمثل في منح قيمة مكان المتغير المبهم. وحتى يتم منح هذه القيمة، يتطلب الأمر توفر معلومات هامة حول وضعية المؤسسة.

1-3-2- البينات غير العادية:

لتصحيح البينات غير العادية، من الضروري القيام بعملية التدقيق بين هذه البينات لمعرفة مدى تناسقها. فعلى سبيل المثال، المعطيات المتعلقة بمبالغ كبيرة جداً أو صغيرة جداً، والتي تكون مختلفة تماماً عن غالبية القيم، يجب أن تقودنا إلى التساؤل حول مصداقية هذه المعطيات. يمكننا عندئذ حذف هذه المشاهدة واستبدالها بقيمة أخرى، والقرار يكون في كل الحالات صعب اتخاذ.

1-3-3- القيم المتطرفة:

وهي ليست قيماً غير عادية، ويستدل على قيمتها بوضعية الوحدة الملاحظة. وعليه، فمن الأفضل الاحتفاظ بهذه الشاهدة. إلا أن الإبقاء على قيمة جد متطرفة من شأنه أن يؤثر على إحصائيات المتوسط، الانحراف المعياري والتباين المتغير المشترك، الشيء الذي سيكون نتائج بالغة في حالة استعمال بعض تقنيات التحليل التمييزي، لا سيما التحليل التمييزي لفشير الذي يعتمد على هذه المؤشرات الإحصائية.

2- خطوات بناء الدالة التمييزية لفشير:

بعد الانتهاء من الاختيار الأولي للمتغيرات اللازمة لعملية التمييز تأتي كخطوة ثانية عملية التحقق من الفرضيات، فتطبيق التحليل التمييزي لفشير يتطلب تحقق عدة فرضيات:

- التحقق من التوزع الطبيعي لمتغيرات المجموعات واختبار ذلك يمكن اللجوء إلى منحنى هنري أو اختبار كولموغروف سميرونوف.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

- اختبار القدرة التمييزية للمتغير الطبيعي: إذا ثبت أن المتغيرات المختارة تتبع التوزيع الطبيعي، يتم اختبار تساوي المتوسطات في كل مجموعة لمعرفة ما إذا كانت هذه المتغيرات تمييزية أم لا. وللقيام بهذا الاختبار يجب علينا أولاً اختبار تساوي التباينات.

في حالة مجموعتين (وهي الحالة التي تهمننا) يتم اختبار تساوي التباينات باختبار الفرضية الصفرية

$$H_0: \delta_1^2 = \delta_2^2$$

الإحصائية: $F = \frac{s_1^2}{s_2^2}$ تتبع توزيع فيشر بـ (n_1-1, n_2-1) درجة حرية.

إذا كانت $F < F_{\frac{\alpha}{2}}(n_1-1, n_2-1)$ أو إذا كانت $F > F_{1-\frac{\alpha}{2}}(n_1-1, n_2-1)$ نرفض الفرضية الصفرية.

أما اختبار فرضية تساوي متوسطات المجموعات في حالة مجموعتين ذات تباين متجانس، يعتمد

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_c \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{على اختبار } t \text{ ستودنت:}$$

حيث يمثل $c \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$ تقدير الانحراف المعياري للفرق بين متوسطات المجموعتين:

$$S_c \sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2}}$$

تنص الفرضية الصفرية H_0 لتساوي المتوسطات $\mu_1 = \mu_2$ ، t يتبع توزيع ستودنت بدرجة حرية

$$n_1 + n_2 - 2$$

وقبل اختيار المتغيرات النهائية التي سيتم الاعتماد عليها في بناء الدالة التمييزية، يجب المرور أولاً على مرحلة أساسية تتمثل في حذف المتغيرات التي لا تقدم معلومات إضافية، إذ يمكن أن يتواجد ارتباط قوي بين متغيرين أو أكثر. فمن الممكن أن تكون القوة التمييزية المتعلقة بمتغير ما مدرجة ضمن مجموعة أخرى من المتغيرات.

إن حذف المتغيرات لا يسمح إلا باختيار المتغيرات التي تفسر بشكل ملحوظ المتغير التابع، لهذا

يتم الاعتماد على اختيار المتغيرات بطريقة خطوة بخطوة (Stepwise)، أين يتم إدخال المتغيرات إلى

النموذج واحدة تلو الأخرى، حيث يتم إدراج المتغيرات التي تكون فيها قيمة λ منخفضة.

وكلما كانت قيمة λ صغيرة كلما كان التمييز بين المجموعات جيداً.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

وتجدر الإشارة، إلى أنه من الممكن أن يتم حذف متغير تم إدراجه كون قوته التمييزية مدرجة ضمن مجموعة من المتغيرات التي سيتم ادخالها لاحقاً.

وتعطى قيمة لامدا بالنسبة التالية: مصفوفة التباين المتغير المشترك داخل المجموعة على مصفوفة التباين المتغير المشترك الكلي.

ويتم التحقق من الأهمية الإحصائية للامدا ويلكس بين خطوتين بإحصائية التغير λ لفشر:

$$\frac{n-K-p}{K-1} ((\lambda_p / \lambda_{p+1}) - 1) : F(K-1, n-K-p)$$

حيث:

n: عدد المشاهدات

K: عدد المجموعات

λ_p ، λ_{p+1} تمثلان قيمة لامدا ويلكس المحسوبتان قبل وبعد إدخال المتغير الجديد.

H₁: عدم إدخال المتغير في نموذج التمييز.

H₂: إدخال المتغير في نموذج التمييز.

ويعرف التحليل التمييزي خطوة بخطوة على أنه إجراء يتم القيام به من أجل اختيار أفضل مجموعة من المتغيرات لبناء أحسن نموذج للتمييز وذلك بحذف متغيرات مدرجة في النموذج أو إضافة متغيرات أخرى (Backward Elimination and Forward Selection)، تبدأ هذه العملية بدون أي متغير في النموذج ثم بعد ذلك يتم إدراج المتغيرات بطريقة (Forward Selection) وبعد هذه المرحلة يتم القيام بعملية (Backward Selection) والتي تعمل على إزالة المتغيرات التي لا تملك قدرة كبيرة لتحسين أداء النموذج.¹

2-1- إيجاد المعاملات التمييزية المعيارية²

تتمثل المعاملات التمييزية المعيارية بقيم (b) الظاهرة في المعادلة التالية :

¹Sinan Aktan, "Early warning system for bankruptcy: Bankruptcy prediction", Doctoral dissertation in economy, Karlsruhe, 2011, p. 88.

²دوخي الحنيطي و آخرون، "تمييز الأسر الفقيرة من غير الفقيرة في المناطق النائية التابعة لإقليم جنوب الأردن"، مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية، المجلد 07، العدد 01، جامعة اليرموك، الأردن، ديسمبر 2004، ص ص. 9-10.

$$\bar{Y} = b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n \dots \dots \dots (1)$$

حيث أن:

\bar{Y} : علامة المعادلة التمييزية أو القيمة التمييزية الناتجة عن تطبيق المعادلة التمييزية أعلاه (1).

X_n : المتغير التمييزي n.

b_n : المعاملات التمييزية المعيارية للمتغيرات التمييزية (المتغيرات المستقلة).

n: عدد المتغيرات التمييزية المكونة للمعادلة التمييزية أو عدد المتغيرات المستقلة (n). ويساوي عدد المعادلات التمييزية دائما (عدد المجموعات - 1)، فعند وجود مجموعتين للتصنيف تكون هناك معادلة تمييزية واحدة.

وتعتبر المعاملات التمييزية المعيارية عن معاملات المتغيرات المستقلة التي تم قبولها في المعادلة التمييزية، وتستخدم لاحتساب القيم التمييزية في الحالات التي تكون فيها المتغيرات الأصلية بشكل معياري. وهذا يعني أن متوسط القيم التمييزية لجميع الحالات الداخلة في التحليل يساوي صفرا والانحراف المعياري يساوي واحدا صحيحا، وتحسب القيمة التمييزية بضرب المعاملات التمييزية المعيارية للمتغيرات التمييزية بالقيم الفعلية للمتغيرات التمييزية وجمع حاصل الضرب. ويستفاد من المعاملات التمييزية المعيارية في التحليل التمييزي ما يلي:

تحديد أهمية المتغيرات في تكوين المعادلة التمييزية، حيث أن المتغيرات التي تكون القيمة المطلقة لمعاملها كبيرة تساهم بشكل كبير في تكوين المعادلة التمييزية، وتعني إشارة المعامل التمييزي المعياري أن مساهمة النسبة في التمييز هي مساهمة موجبة أو سالبة.

2-2- إيجاد المعاملات التمييزية غير المعيارية:¹

تستخدم المعاملات التمييزية غير المعيارية في تكوين المعادلة التمييزية بدلا من المعاملات التمييزية المعيارية، وتجدر الإشارة إلى أن المعاملات التمييزية غير المعيارية لا تعطي الأهمية النسبية للمتغيرات التمييزية لأنها تشتق من البيانات الخام، أي القيم الحقيقية للمتغيرات التمييزية.

و تتمثل المعاملات التمييزية غير المعيارية بقيمة (b) الظاهرة في المعادلة التالية:

¹دوخي الحنيطي وآخرون، مرجع سابق، ص.10.

$$W=S_1b_1+S_2b_2+\dots+S_nb_n+f\dots\dots\dots(2)$$

حيث أن:

f : ثابت.

S_n : المتغيرات التمييزية.

b_n : المعاملات التمييزية المعيارية للمتغيرات التمييزية (المتغيرات المستقلة).

n : عدد المتغيرات التمييزية المكونة للمعادلة التمييزية.

W : علامة المعادلة التمييزية غير المعيارية.

وبعد حساب النقطة النهائية لكل مؤسسة، يتم تحديد النقطة الحرجة التي على أساسها يتم الفصل بين قراري الرفض والقبول. ويتم حسابها من خلال العلاقة التالية:

$$Z^* = (\text{آخر نقطة للمؤسسات السليمة} + \text{أول نقطة للمؤسسات العاجزة}) / 2$$

وبعد ذلك يمكن تصنيف المؤسسات من خلال المقارنة بين النقطة النهائية Z والنقطة الحرجة Z^* وفقا لقاعدة القرار.¹

3- خطوات بناء دالة الانحدار اللوجستي:

يتم بناء النموذج اللوجستي عبر خطوتين:

3-1- فحص مشكلة الارتباط المتعدد بين المتغيرات المستقلة:

قبل القيام بعملية تقدير معاملات النموذج اللوجستي يتطلب أولاً فحص قوة الارتباط الموجودة بين المتغيرات المستقلة، فعندما يكون أحد المتغيرات أو أكثر محددًا تقريبا ببعض المتغيرات الأخرى، يعني ذلك أن هذه المتغيرات تعاني من مشكلة الارتباط المتعدد والتي قد تؤدي إلى عدة مشاكل أثناء القيام بتحليل الانحدار اللوجستي.

ويرجع ظهور الارتباط المتعدد بين المتغيرات المستقلة للعديد من الأسباب منها أن المتغيرات الاقتصادية تميل لأن تتغير معا عبر الزمن نظرا لأنها تتأثر جميعها بنفس العوامل بالإضافة إلى صغر حجم العينة. ويترتب على عدم معالجة هذه المشكلة آثار سلبية كثيرة منها أن المعلمات المقدرة تكون غير

¹محمد عيادي، "الشبكات العصبية الاصطناعية أداة لتقدير المخاطرة في البنوك التجارية"، مداخلة في الملتقى الوطني حول "المنظومة المصرفية"، كلية علوم التسيير، جامعة جيجل، الجزائر، يومي: 06-07 جوان 2005، ص. 06.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستخدام التحليل التمييزي

دقيقة، الأخطاء المعيارية للمعاملات المقدرة تصبح كبيرة جدًا وكذلك كبر معامل التحديد مع عدم معنوية المعاملات المقدرة، وتتعدد طرق معالجة مشكلة الازدواج الخطي المتعدد فمنها إسقاط المتغيرات قليلة

الأهمية في التأثير على الظاهرة، زيادة حجم العينة وغيرها.¹

ولتفادي الوقوع في مشكلة الارتباط المتعدد نستطيع استخدام العديد من التقنيات للكشف عن هذه المشكلة، والتقنية الأبسط والأكثر شيوعاً هي استخدام معامل بيرسون للتحقق من ارتباط المتغيرات التفسيرية:

$$r = \frac{\sum(X_{1i}-\bar{X}_1)(X_{2i}-\bar{X}_2)}{(S.D.X_1)(S.D.X_2)}$$

S.D : الانحراف المعياري (Standard Deviation)

ويجب التذكر أن r محصور بين الصفر والواحد، وإذا كان: $|r| < 0.7$ يعني ارتباط متعدد شديد.²

3-2- تقدير معاملات النموذج:³

هناك طرق عديدة يمكن استخدامها لتقدير معاملات النموذج اللوجستي مثل: طريقة X^2 Minimum، طريقة X^2 Minimum logit، طريقة المربعات الصغرى المرجحة و طريقة الإمكان الأعظم وهي الأكثر شهرة واستعمالاً وسنركز على هذه الطريقة كوننا سنعتمد عليها في دراستنا.

إن طريقة الإمكان الأعظم Maximum Likelihood من الطرق الشائعة لتقدير معاملات النماذج غير الخطية، وتعتبر أفضل من طريقة المربعات الصغرى العادية المستخدمة لتقدير معاملات النماذج الخطية لأنها لا تفترض قيود كثيرة مثل الخطية وثبات التباين، وهي تقيس الاحتمالات المشاهدة لعدد n من المتغيرات المستقلة في العينة، وتعتبر طريقة الإمكان الأعظم من أكثر الطرق استعمالاً لتقدير معاملات النماذج المجهولة، فإذا كانت لدينا عينة X عشوائية مختارة من توزيع احتمالي $f(x_i, \beta)$ فإن

$$F(X, \beta) = F(x_1, x_2, \dots, x_n) = \prod_{i=1}^n f(x_i, \beta)$$

وينتخلص مبدأ دالة الإمكان الأعظم في إيجاد المقدر $\hat{\beta}$ الذي يجعل دالة الإمكان أكبر ما يمكن، أي أن مقدر الإمكان للمعلمة β هو $\hat{\beta}$ الذي يحقق العلاقة: $F(X, \hat{\beta}) \geq F(X, \beta)$ ويفسر ذلك التقدير

¹سهيلة حمود عبد الله الفرهود، مرجع سابق، ص.57.

²Elia Kacapyr, A Guide to Basic Econometric Techniques, 2nd E, (New York: Routledge, 2015), P.107.

³علي أبشر فضل المولى سليمان وأحمد محمد عبد الله حمدي، مرجع سابق، ص.90.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

بالنسبة للتوزيعات المتقطعة على أنه قيمة β التي تجعل احتمال سحب العينة المشاهدة أكبر ما يمكن، أما بالنسبة للتوزيعات المتصلة فإن قيمة β التي تجعل الاحتمال أكبر ما يمكن للحصول على قيم للعينة قريبة جدا من القيم التي حصلنا عليها.

4- التصنيف¹

بعد اشتقاق الدوال المميزة يمكن الحصول على قيمتها المفردة الجديدة عن طريق تعويض قيم المفردات التي تحملها في المعادلة Z ، إذ يتم معرفة عائدة أي مفردة جديدة بمقارنة الدالة المميزة لها بقيمة محددة ويرمز لها بالرمز C . فلو فرضنا أننا قسمنا عينة معينة إلى مجموعتين سنطبق ما ورد سابقا بأن نميز ما إذا كانت هذه المفردة الجديدة تقع ضمن إحدى المجموعتين بمقارنة قيمة الدالة المميزة بـ C بوصفه قياسا للمسافة ما بين المجموعتين الذي يتم تحديده عن طريق تعويض متوسطات المتغيرات في المجموعة الأولى في المعادلة Z للحصول على Z_1 و المجموعة الثانية بـ Z_2 وبذلك تكون قيمة C كما

$$C = \frac{Z_1 + Z_2}{2} \quad \text{يلي:}$$

5- تقييم النموذج:

إن أول طرق تقييم فعالية النماذج التمييزية هي معدل التصنيف الجيد للمعادلة التمييزية، إذ يجب مراقبة صلاحية التصنيف بعناية: لأن ارتفاع معدل التصنيف الجيد لعينة الدراسة لا يكفي للحكم على نوعية التمييز في حالة تطبيق النموذج على حالات جديدة.² ومن أجل الحصول على نموذج أكثر أهمية، يجب التفريق بين معدل التصنيف والتوزيع العشوائي. وبالتالي، من أجل التمييز بين مجموعتين، يعطي التوزيع العشوائي النتائج التالية: $t_1 \approx 50\%$ و $t_2 \approx 50\%$ ، في حالة ثلاث مجموعات $t_1 \approx 33\%$ ، $t_2 \approx 33\%$ و $t_3 \approx 33\%$ الخ. فالوقوع في إحدى الحالات يبين عدم فعالية النموذج التمييزي. وعكس ذلك، إذا كانت النتيجة في حالة مجموعتين $t_1 \approx 50\%$ و $t_2 \approx 80\%$ هذا يعني أن النموذج تمييزي، ولكن قاعدة القرار لا تعطي معدلات متوازنة بين المجموعات.³

وتوجد طرق عديدة تمكننا من تعزيز قوة تمييز النموذج منها: استعمال عينة الاختبار، التقييم

¹ معروف كولاية دلشاد، "استخدام التحليل التمييزي لبيان تأثير العلاقات الاجتماعية بين ساكني العمارات السكنية (الشقق) والدور السكنية في مدينة السليمانية"، مجلة تنمية الرافدين، العدد 84 المجلد 28، جامعة الموصل، العراق، 2006، ص.206.

² Mireille Bardos, *Analyse discriminante : Application au risque et Scoring financier*, op-cit, p.161.

³ Idem, p.p 163-164.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

المتقاطع، البوتستراب Bootstrap، منحنى ROC.

1-5- عينة الاختبار:¹

إذا كانت لدينا عينة T مستقلة عن عينة الدراسة A، فيمكن اعتمادها كعينة اختبار. حيث يقدر معدل التصنيف السيئ لعينة الاختبار بتوظيفها في دالة القرار d. وعموماً، يكون هذا المعدل أكبر من معدل إعادة الإحلال ويقرب من المعدل الحقيقي.

إذا كان لدينا L مجموعة البيانات المتوفرة لدينا، فمن أجل الحصول على عينة الاختبار نقوم بقسمة L إلى مجموعتين جزئيتين ويكون الاختيار عشوائياً L_2 $L=L_1 \cup L_2$. حيث: L_1 عينة الدراسة و L_2 عينة الاختبار.

يمكن اختيار عينة L_2 أصغر من العينة L_1 (مثلاً 1/3 من L) وهذا في حالة ما إذا كان عدد المشاهدات محدود، لكن لهذه الإستراتيجية عيب يتمثل في التخلي عن بعض المعلومات من أجل تقدير النموذج و اختبارها. وبالتالي، نحصل على قاعدة قرار أقل فعالية، وفي هذه الحالة نهتم بتطبيق التقييم المتقاطع أو البوتستراب.

2-5- تقنية التقييم المتقاطع:

تسمح هذه التقنية بمعرفة المعدلات الحقيقية للتصنيف بصورة غير انحيازية والواردة في جدول الاحتمال التالي:

الجدول رقم 05: جدول الاحتمال

		التصنيف الذي تنبأ به النموذج	
		0	1
التصنيف الحقيقي	0	عدد المؤسسات الفاشلة التي صنفت فاشلة. n_{00}	عدد المؤسسات الفاشلة التي صنفت سليمة. n_{01}
	1	عدد المؤسسات السليمة التي صنفت فاشلة. n_{10}	عدد المؤسسات السليمة التي صنفت سليمة. n_{11}

Source : Mohamed Dahmani, "Prévision de la défaillance des entreprises par la méthode des scores", Diplôme supérieur des études Bancaires, 9eme promotion, Octobre 2007, P.69.

¹Idem, p .166.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

إذ يتم القيام بنفس هذه العملية اعتماداً على عينة التقييم والتي تختلف عن عينة الدراسة، وهذا الذي يطلق عليه التقييم المتقاطع.

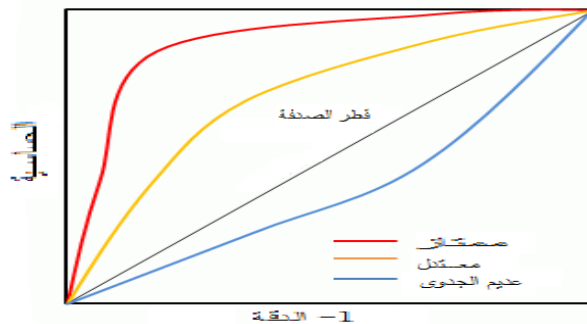
3-5- تقنية البوتستراب Botstrap:

تعمل هذه التقنية على محاكاة عدد B من العينات التي يتم اختيارها من نفس حجم العينة الأولية ذات الحجم n ، ويتم سحب هذه العينات عشوائياً وإرجاع من بين عدد n من الحوادث الملاحظة في البداية، حيث يكون لها نفس احتمال السحب $\frac{1}{n}$ ، فعملياً يمكن سحب بعض الأحداث عدة مرات، وكما يمكن عدم سحب أحداث أخرى نهائياً.¹

4-5- منحنى ROC (Receiver Operating Characteristic):

إن تمثيل الحساسية في مقابل (1- الدقة) لجميع نقاط القطع يعطي منحنى خاصة تشغيل المستقبل Received Operation Characteristic والمعروف اختصاراً بمنحنى ROC. وتعطي المساحة تحت منحنى ROC والتي تتراوح ما بين الصفر الواحد الصحيح مقياساً لمدى قدرة النموذج للتمييز بين الحالات التي تمتلك السمة موضع الفحص والحالات التي لا تمتلك تلك السمة، وهي تعتبر من أفضل مقاييس دقة التصنيف. وتكون المساحة تحت قطر الصدفة تساوي 0.5. وكلما زادت القدرة التمييزية للنموذج وابتعد المنحنى عن قطر الصدفة باتجاه الركن الأيسر العلوي زادت المساحة تحت منحنى ROC حتى تصل إلى القيمة واحد صحيح والتي تعني التمييز التام للحالات.² ويظهر منحنى ROC كما هو مبين في الشكل التالي:

الشكل رقم 11: منحنى Roc



المصدر: من إعداد الباحثة.

¹Mireille Bardos, *Analyse discriminante : Application au risque et scoring financier*, op-cit, p.167.

²عادل بن أحمد بن حسن بابطين، مرجع سابق، ص.21.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستعمال التحليل التمييزي

وهناك معايير أخرى يتم الاعتماد عليها فقط في التحليل التمييزي لفيشر من أجل معرفة مدى نجاعة النموذج التمييزي باستعمال هذا الأسلوب منها:¹

1- معيار Wilks's Lambda و معيار F الجزئي:

يعتبر معيار ولكس لمدا طريقة إحصائية تأخذ في الاعتبار الاختلاف والشمولية بين المجموعات، ويقصد بالشمولية الدرجة التي تتجمع عندها الحالات قرب مركز المجموعة، وكلما كانت قيمة لمدا صغيرة كلما كانت أقوى في تمييز الفروق، والسبب أن ولكس لمدا إحصائية معكوسة. كذلك يمكن تحويل ولكس لمدا إلى إحصائية F الجزئية لاختبار اختلاف المجموعة حيث يتم اختيار F الكبرى.

2- إحصائية v RAO'S:

تبنى إحصائية RAO (والتي يرمز لها بالرمز v) على إحصائية مسافة Mahalanobis، وذلك للوصول إلى قياس انفصال المجموعة الكلي، ويسمى مقياس المسافة المعمم هذا باسم Rao's، و الذي يطبق لأي عدد من المجموعات، علما بأنه يقيس انفصال مركز لمجموعة، ولا يرتبط بذاته بالشمولية في المجموعات، ولذلك فإن المتغير الذي يتم اختياره على أساس v يمكن أن يكون زيادة في تلك المجموعة، بالإضافة إلى أن المسافات التي يتم قياسها بواسطة v تكون من خلال مركز كل مجموعة متجهها إلى المركز الأكبر الذي يتم وزنه باستخدام حجم المجموعة. وبالتالي، فإن v لا تؤكد الحد الأقصى من الانفصال بين كل زوجين من المجموعات. وتكون صيغة v كالتالي:

$$v = (N - K) \sum_{i=1}^p \sum_{j=1}^p a_{ij} \sum_{k=1}^g n_j (X_{ik} - X_i)(X_{jk} - X_j)$$

حيث أن:

p : تعبر عن عدد المتغيرات الداخلة.

N : العدد الكلي.

k : عدد المجموعات.

إضافة إلى ذلك، فإنه عندما يكون هناك عدد كبير من الحالات فإن v يكون لديها توزيع مماثل تقريبا لتوزيع مربع كاي X^2 مع درجات حرية $(g - 1)p$ ، إضافة إلى أن التغير في v نتيجة لإضافة أو حذف متغيرات يكون له أيضا توزيع مربع كاي.

3- مسافة Mahalanobis المربعة بين المجموعات الأقرب:

¹محمد بن موسى محمد الشمراني، مرجع سابق، ص 56-57.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستخدام التحليل التمييزي

هي مسافة تعتبر كمقياس لدرجة الاختلاف في قيم متوسطات الخصائص المختلفة للمجتمع من خلال مراعاة العلاقات المتبادلة بين المتغيرات. ومسافة مهلوبيس (1936)، هي طريقة مفيدة جدا في تحديد أوجه التشابه بين مجموعة من القيم المأخوذة من عينة غير معروفة إلى مجموعة قيم مقاسة من عينات معروفة. ويمكن حساب مسافة مهلوبيس بطريقتين: إما باستخدام مقلوب مصفوفة الارتباط أو

استعمال عملية Gram-Schmidt.¹

4- F بين المجموعات:²

تعطى إحصائية F للفروق بين المجموعات بالصيغة التالية:

$$F = \frac{(N-k-p+1)n_i n_j}{p(N-k)(n_i+n_j)} D_{ij}^2$$

وتختلف عن الاختبار المعتمد فقط على المسافة المربعة؛ وذلك لأنها تأخذ في الاعتبار الحجم البسيط للمجموعات، وكذلك فإن المقارنات بين المجموعات الصغيرة سوف تعطي وزنا أقل من المقارنات بين المجموعات الكبيرة، ولذلك سوف يهدف هذا المعيار إلى توسيع الاختلافات بين الأزواج محتوية على المجموعات الكبيرة.

كما هناك عدة مقاييس تسمح بتقييم نموذج الانحدار اللوجستي وهي كما يلي:

1- إحصاءة Wald:³

تستخدم هذه الإحصاءة لاختبار الدلالة الإحصائية لكل معامل من معاملات الانحدار اللوجستي المقابل لكل متغير مستقل، و ذلك لاختبار الفرضية الصفرية القائلة بأن: تأثير معامل لوجت ما يساوي صفراً، و يتم حساب احصاءة واد حسب المعادلة التالية:

$$W^2 = \left(\frac{\hat{b}}{S.E_{\hat{b}}} \right)^2$$

حيث: b هي قيمة معامل الانحدار اللوجستي للمتغير X .

¹انظر:

Genichi Taguchi and Rajesh Jugulum, *The Mahalanobis- Taguchi strategy: A pattern technology system*, (New York: John Wiley and Sons Publisher, 2002), p p. 6-8.

²محمد بن موسى محمد الشمراني، مرجع سابق، ص. 57.

³عادل بن أحمد بن حسن بابطين، مرجع سابق، ص. 16.

$S.E$ هي قيمة الخطأ المعياري لمعامل الانحدار اللوجستي للمتغير X .

وحيث تتبع الاحصاء والد W^2 توزيع X^2 .

2- إحصاءة R^2 المزيفة (Pseudo R^2):¹

هي إحصاءات لتقويم الدلالة العملية للاختبارات الإحصائية المستخدمة في تحليل الانحدار. وإذا كانت D_0 هي الانحراف الخاص بالنموذج الذي يتضمن الحد الثابت فقط دون أي متغيرات مستقلة والذي يناظر مجموع المربعات الكلي SST في الانحدار الخطي، وأن D_M هي الانحراف الخاص بالنموذج الذي يتضمن حد الثابت إضافة للمتغيرات المستقلة والذي يناظر مجموع مربعات البواقي SSE في الانحدار الخطي، والفرق بين D_0 و D_M والذي يرمز له بـ G_M يناظر مجموع المربعات العائد للانحدار SSR، فإن هذا يعطي إحصاءة تقارب إحصاءة R^2 الموجودة في الانحدار الخطي سميت في تحليل الانحدار اللوجستي بإحصاءة R^2 المزيفة (R^2 Pseudo) والتي يرمز لها بـ R_L^2 والتي تعطى وفقا للمعادلة التالية:

$$R_L^2 = \frac{G_M}{D_0} = \frac{G_M}{(G_M + D_M)}$$

3- إختبار هوزمر- ليمشو لجودة المطابقة:²

يعتمد إختبار هوزمر- ليمشو لجودة المطابقة على تجميع حالات العينة بناء على قيم الاحتمالات المتوقعة، ويتم ذلك باستخدام إحدى إستراتيجيتين للتجميع في هذا الإختبار هما: تجميع الحالات بناء على المنينيات للاحتتمالات المتوقعة وتجميع الحالات بناء على قيم ثابتة للاحتتمالات المتوقعة. وفقا للطريقة الأولى، يتم توزيع الحالات n بعد ترتيبها تصاعديا حسب القيم المتوقعة للاحتتمالات على عشرة مجموعات ($g=10$)، بحيث يكون عدد الحالات في كل مجموعة $n/10$ ، وبحيث توضع في المجموعة الأولى الحالات ذات أقل قيمة للاحتتمالات المتوقعة ($n'_1 = n/10$)، وتوضع في المجموعة الأخيرة الحالات ذات القيم الأعلى للاحتتمالات المتوقعة $n'_{10} = n/10$ وهكذا في بقية المجموعات، أما في الطريقة الثانية فيتم وضع كل الحالات التي لها قيم متوقعة للاحتتمالات تساوي 0.1 أو أقل في المجموعة الأولى، في حين أنه يتم وضع الحالات التي لها قيم احتمالات متوقعة أكبر من 0.9 في المجموعة العاشرة وهكذا بالنسبة لبقية للمجموعات.

¹المرجع نفسه، ص.18.

²المرجع نفسه، ص 103.

الفصل الثالث: التنبؤ بالتعثر المالي باستخدام التحليل التمييزي

وأيا كانت طريقة تجميع الحالات، فإنه يتم جمع القيم المشاهدة والمتوقعة للحالات وفقا لقيمتي y ($y=0$ و $y=1$) وذلك في كل فئة من مجموعات التصنيف. بعد ذلك يتم حساب احصاءة هوزمر - ليمشو لجودة المطابقة والتي يرمز لها بالرمز \hat{C} .

$$\hat{C} = \sum_{k=1}^g \frac{(O_k - n'_k \bar{P}_k)^2}{n'_k \bar{P}_k (1 - \bar{P}_k)}$$

حيث:

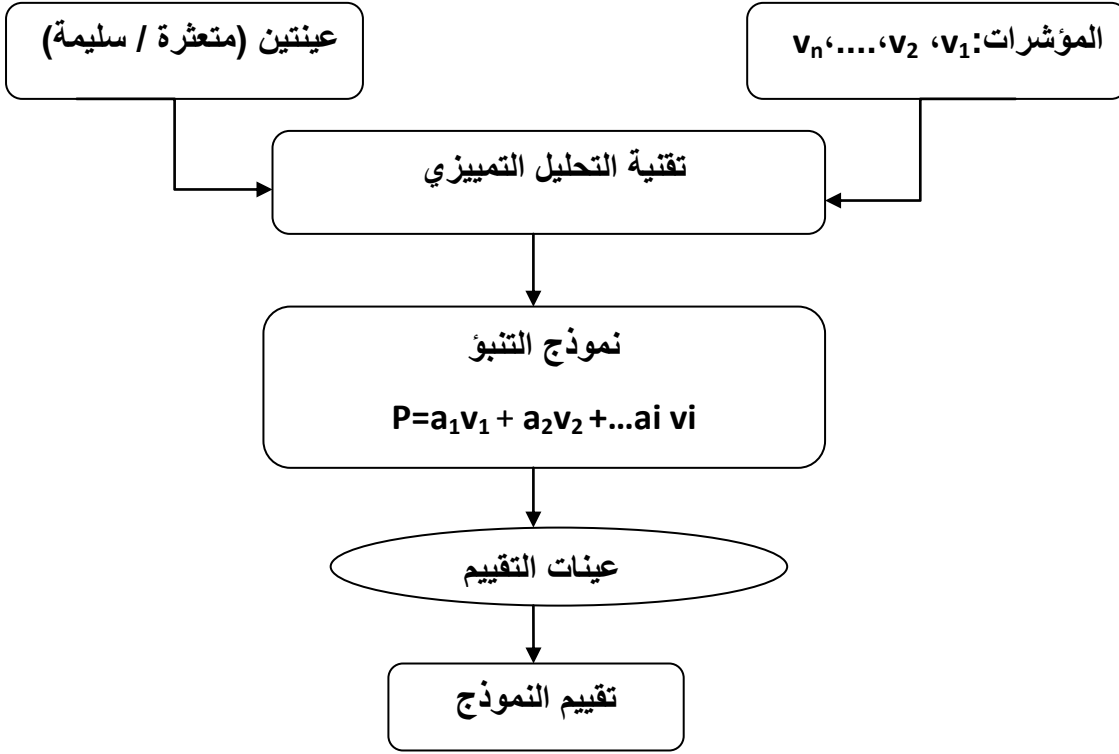
n'_k هي العدد الكلي للحالات في المجموعة k .

$O_k = \sum_{i=1}^{n'_k} y_i$ ، أي أن k هي عدد الاستجابات $y=1$.

$\bar{P}_k = \sum_{i=1}^{n'_k} \frac{P_i}{n'_k}$ ، وهي متوسط الاحتمالات المتوقعة للمجموعة k .

ويمكن باختصار توضيح كيفية انجاز النماذج التمييزية من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم 12: مراحل إعداد النماذج التمييزية



Source : Hicham Salahi, "La prévision de la défaillance des PME :Notation et scoring", Mémoire master spécialisé en contrôle de gestion, Centre d’Affaires Expansion - CREDIT DU, Maroc, Octobre 2006, p64.

خلاصة الفصل الثالث:

يعتبر كل من التحليل التمييزي لفيشر والتحليل اللوجستي من أهم الأساليب الحديثة وأكثرها استعمالاً من طرف المهتمين بموضوع التنبؤ بالتعثر المالي، نظراً لما يمتازانه من سهولة في التطبيق إضافة إلى نتائجها الدقيقة والسهلة التفسير، إلا أن هذان الأسلوبان يختلفان في العديد من النقاط أهمها اعتماد أسلوب التحليل التمييزي لفيشر على بعض الفرضيات والخصائص التي قد تجعل منه في بعض الأحيان أسلوباً صعب التطبيق، ولكن إذا ما تحققت جعلت من النموذج المستخرج من أفضل النماذج على الإطلاق، على عكس أسلوب الانحدار اللوجستي الذي لا يضع أية شروط مسبقة الشيء الذي يجعله سهل التطبيق إضافة إلى النتائج الدقيقة التي يعطيها بفضل اعتماده على طريقة الإمكان الأعظم في تقدير معاملات النموذج.

وتجدر الإشارة، إلى أن نموذج التمان يعتبر القاعدة الأساسية لأغلب البحوث والدراسات التي جاءت من بعده، والتي اعتمدت هي الأخرى على أساليب التحليل التمييزي، حيث عمل الباحثون على تطوير موضوع التنبؤ بالتعثر المالي انطلاقاً من نموذج Z-Score و انطلاقاً من الفرضيات التي قام بطرحها، كما لجأ أغلب الباحثون إلى الاعتماد في دراساتهم على النسب المالية التي اختارها التمان من أجل بناء دالة التمييز.

ولبناء الدوال التمييزية (دالة التحليل التمييزي ودالة الانحدار اللوجستي) يجب المرور بعدة مراحل أبرزها التعرف على المشكلة واختيار العينة والمتغيرات، فمن الضروري التعرف جيداً على مشكلة التعثر المالي بدراسة جميع جوانبها النظرية ودراسة مختلف الأساليب القديمة والحديثة التي تم اعتمادها من طرف الباحثين للتنبؤ بحدوثها. كذلك يجب اختيار العينة المناسبة والمتغيرات الجيدة، كون جودة النتائج مرتبطة بجودة العينة المختارة وقدرة المتغيرات على التمييز.

ومن خلال ما سبق، يبدو جلياً مدى أهمية موضوع التنبؤ بالتعثر المالي في الساحة العلمية ومدى رغبة الباحثين في الحصول على سلاح يمكن استعماله في الوقت المناسب للتصدي لهجمات التعثر المالي التي قد تكون في أغلب الأحيان قاتلة.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

تمهيد:

تمتاز المؤسسة الاقتصادية الجزائرية بالخصوصية، باعتبار أن كل مؤسسة تتبع خصائص المحيط الذي تنشط فيه خلال فترة معينة وحسب الأفكار السائدة في تلك الفترة. ففي الواقع لا تخالف المؤسسة الجزائرية هذه القاعدة وإنما لدراستها يجب التمييز بين المؤسسة الخاصة والمؤسسة العمومية الاقتصادية بالرغم من مصيريهما المرتبطين.

ولقد ركزت الجزائر اهتمامها بقطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة منذ بداية مشاريع الإصلاح الاقتصادي أي بداية التسعينات، فقد تبنت الجزائر العديد من السياسات التي هدفت إلى تطوير هذا القطاع وذلك للدور الكبير الذي يمكن أن تلعبه في إخراج البلاد من الأزمة والدفع بعجلة التنمية.

وسيتم من خلال هذا الفصل ذكر أهم التطورات التي مرت بها المؤسسات الاقتصادية الجزائرية بصفة عامة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة بصفة خاصة.

المبحث الأول: المؤسسات العمومية

لقد عرفت المؤسسة العمومية الجزائرية خلال الأربعة عقود السابقة مراحل مختلفة في تطورها، وما الأسماء التي أخذتها إلا تعبيراً واضحاً على الأشكال التنظيمية المتعددة التي عرفتتها مثل؛ مؤسسة عمومية، مؤسسة اشتراكية، شركة وطنية، مؤسسة عمومية صناعية وتجارية وفي نهاية الأمر مؤسسة عمومية اقتصادية (طبقاً لطبيعتها القانونية- الاقتصادية والسياسية- التنظيمية).¹

المطلب الأول: مرحلة ما بعد الاستقلال (1962-1970)

بعد حصول الجزائر على استقلالها وجدت نفسها أمام اقتصاد شبه مدمر، حيث أصبحت محاطة بمشاكل اقتصادية واجتماعية عديدة (هروب الإطارات الفنية وأصحاب المراكز الحساسة في المؤسسات، ندرة الموارد المالية، البطالة، الجهل، التهميش، وغيرها). وأمام هذا الواقع الصعب كان لابد لها من الاحتفاظ بالأجهزة الموروثة عن العهد الاستعماري من مسيرين و ممارسات كانت قائمة قبل الاستقلال.

وفي محاولة للخروج من هذه الأوضاع اضطرّت الجزائر إلى تبني سياسة التسيير الذاتي وهي أولى مراحل التسيير في الجزائر- والتي لم تكن نتاج سياسة مخطّط لها وإنما جاءت عفويًا من أجل مواجهة الظروف الاقتصادية السائدة آنذاك، حيث شهدت هذه المرحلة الاعتماد على العمال في تسيير المشروعات التي كانت في ذلك الوقت، محاولة منها في جعل هذه المؤسسات تسيير بصفة عادية كما كانت عليه في السابق، حيث كانت هذه الخطوة تأكيداً لتبني نظام التسيير الاشتراكي.

وهذه التجربة لم تدم طويلاً حيث أمّمت مؤسسات التسيير الذاتي وتحوّلت إلى شركات وطنية تؤدّي الأنشطة أو الرقابة المعروفة تحت الرقابة المباشرة للدولة. وإذا كان الاقتصاد الوطني قبل سنة 1966 لم يكن باستطاعته تحمّل أعباء هذه المؤسسات بسبب قلتها وتدني وزنها في مجمل الناتج المحلي فإنه بعد التأميمات التي جرت ما بين عامي 1966/1971 وبعد تنفيذ الخطط الأولى للتنمية وظهور المؤسسات الجديدة مثل الشركة الوطنية للنفط والغاز (سوناطراك) والشركة الوطنية للحديد والصلب (SNS) والشركة الوطنية للكهرباء والغاز (سونلغاز) وشركة الصناعات النسيجية (سونيتكس) وغيرها، جعلت القطاع العام

¹ منير نوري وإبراهيم لجلط، "المؤسسات الجزائرية وإشكالية التصدير خارج المحروقات"، الملتقى الدولي الرابع حول "المنافسة والاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات الصناعية خارج قطاع المحروقات في الدول العربية"، جامعة حسبية بن بوعلی الشلف، الجزائر، يومي الاثنين 08 و الثلاثاء 09 نوفمبر 2010، ص. 02.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

مسيطرًا على القسم الأعظم من الإنتاج الصناعي، والتي ربطت عملية التنمية بحسن سير عمل المؤسسات التابعة له وأصبح من الضروري إعادة النظر في تنظيم وإدارة المؤسسات بما يكفل حسن سيرها وضمان قيامها بدورها في عملية التنمية.¹

المطلب الثاني: مرحلة التسيير الاشتراكي (1971-1979)

بعد صدور قانون التسيير الاشتراكي للمؤسسة (1971) برز مفهوم المؤسسة الاشتراكية انطلاقًا من المؤسسة العمومية، نتيجة لما تضمنه هذا القانون والمتمثل في مساهمة العمال في تسيير، مراقبة واتخاذ القرارات المتعلقة بكيفية تسيير وإدارة المؤسسة العمومية الاشتراكية، كما صاحب هذا التغيير إصدار ترسانة من القوانين التنظيمية للمؤسسة الاشتراكية.²

إن المؤسسة الاشتراكية لم تخلو من المشاكل، حيث برز قصور واضح في التسيير إلى جانب سيادة البيروقراطية التي زادت من تفاقم المشاكل في هذه المؤسسات. وعلى هذا انطلقت الجزائر في بداية الثمانينات بإحداث جملة من الإصلاحات الاقتصادية سعيًا منها لتصحيح السياسات المتبعة في السابق .

وقد جاء المرسوم رقم 80-242 المؤرخ في 1980/10/04، والمتعلق بإعادة هيكلة المؤسسات العمومية بهدف إعادة تنظيمها مهما كان نوعها أو قطاع نشاطها ودعم اللامركزية وتوزيع السلطة في تسيير الأنشطة، وذلك بالموازاة مع القيام بتطهير مالي للمؤسسات في إطار ما يعرف بإعادة الهيكلة المالية. والتي تمثل مجموعة من الإجراءات تتخذها الدولة والمؤسسة على كل المستويات لتجسيد الاستقلالية* المالية وتجنب اللجوء إلى إعانة الدولة وذلك بتحويل ديون المؤسسات إلى التزامات على عاتق الدولة اتجاه البنوك.³

1- إعادة الهيكلة العضوية:

إن مبدأ إعادة هيكلة المؤسسات العمومية المقرر ضمن مهام المخطط الخماسي الأول جاء لتقسيم الشركات العمومية الكبرى وتجزئتها إلى وحدات صغيرة أكثر تخصصًا من أجل مواجهة الصعوبات

¹ زينب حوري، مرجع سابق، ص. 21.

² توري منير وإبراهيم لجلط، مرجع سابق، ص. 02.

* تعني الاستقلالية إعطاء حرية وفرصة للمسيرين أكثر في تسيير المؤسسات العمومية من أجل تحقيق الأهداف.
³ المرجع نفسه.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

وتحريرها من الضغوطات التي كانت تقيدها.¹ ويمكن تلخيص أهم أسباب هذه العملية فيما يلي:²

- ضخامة حجم الشركات الوطنية الجزائرية: مما نتج عنه صعوبة التحكم في تسيير هذه المؤسسات. وكذلك تركيز المسؤولية في أيدي فئة من المسؤولين (مركزية اتخاذ القرارات). كذلك غياب سياسة اجتماعية فعالة وظروف ملائمة للعمل بحكم أن عدد كبير من العمال كان تحت إشراف المديرية.
- تعدد مهام الشركة الوطنية: بحيث كانت الشركات قبل إعادة الهيكلة العضوية متعددة الوظائف.
- النتائج السيئة المحققة من طرف الشركات الوطنية: (وكانت بسبب التخطيط المركزي) كما أن العدد الكبير من الوحدات التابعة لشركات وطنية واحدة صعب من إمكانية معرفة الوحدات الربحية (ذات مردودية) من الوحدات الخاسرة.

- ضخامة الاستثمارات وطول فترة انجازها.

- صعوبة انتقال المعلومات بين الوحدات في المؤسسة.

- العمالة الزائدة نتيجة سياسة التوظيف المتبعة من قبل الدولة.

وقد اعتمدت عملية إعادة هيكلة المؤسسات الوطنية على مبدئين:³

- مبدأ الاختصاص في نشاط المؤسسة: وذلك بالارتكاز على ثلاث دعائم بالفصل بين وظيفتي الإنتاج و التوزيع، والفصل بين عملية الانجاز وعملية الإنتاج، وكذلك الاختصاص حسب عائلات المنتجات.
- مبدأ لا محلية مقرات المؤسسات: فقبل عملية إعادة الهيكلة تمركزت أغلب مقرات المؤسسات في الجزائر العاصمة، مما تسبب في بعض المشاكل كسوء حركة المعلومات بين الوحدات والفروع مما أدى إلى اعتماد هذا المبدأ، حيث تم تقريب المقرات من وحدات الإنتاج.

2- إعادة الهيكلة المالية:

في إطار العمل على تحسين الوضعية المزرية التي آلت إليها المؤسسات العمومية حيث عرفت عجزاً مالياً كبيراً على مستوى المؤسسة، والمتمثلة في تراكم الخسائر وتضخم حجم القروض مع عدم القدرة

¹الطبيب داودي وعبد الحق ماني، "تقييم إعادة هيكلة المؤسسة الاقتصادية العمومية الجزائرية"، مجلة المفكر، العدد 03، جامعة بسكرة، الجزائر، 2008، ص.135.

²المرجع نفسه.

³ناصر دادي عدون، اقتصاد المؤسسة، (الجزائر: دار المحمدية العامة، 1998)، ص.178.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

على تسديدها، دفعت بالدولة إلى إعادة هيكلة مالية للمؤسسة. وهذا كتدعيم للإصلاح السابق حتى تنطلق هذه المؤسسات على أسس مالية سليمة والهدف من هذه العملية هو تخصيص رأس مال للمؤسسات الوطنية وإعادة تخصيصه والذي يستعمل لتغطية العجز المالي المتكرر. كما تشتمل على تحويل الديون طويلة الأجل إلى ديون قصيرة الأجل لكي تتكفل بها و تراقبها، أي التعديل في هيكلها وليست في قيمة هذه الديون.¹

لقد كان تطبيق عملية إعادة الهيكلة، وانطلاقاً من المعايير المحددة لطبيعة العملية -الاختصاص، المنتج وغيرها - متفاوت الدرجات مما أعطى نوعاً في نماذج وأحجام وأماكن المؤسسات الجديدة المنبثقة عن إعادة الهيكلة وبسرعة كبيرة - في ظرف سنتين- إذ أدى إلى تقسيم المؤسسات الوطنية من نحو 150 مؤسسة إلى 480 مؤسسة عام 1982 ولقد امتدت هذه العملية أيضاً إلى المؤسسات الولائية ليرتفع عددها لـ 504 مؤسسة على مستوى الوطن، وإلى المؤسسات البلدية ليلبلغ 1079 مؤسسة.

المطلب الثالث: فترة استقلالية المؤسسة العمومية (1988).²

لم تكن عملية إعادة الهيكلة في الثمانينات إلا خطوة لاستعداد العملية الاستقلالية التي دخلتها المؤسسات في مجملها مع بداية التسعينيات، إن هذه الاستقلالية للمؤسسات العمومية كانت لا تعني فقط فصل حق الملكية للدولة عن حق التصرف في موجوداتها، بل تعدى ذلك إلى إنشاء علاقات مع محيطها بحرية دون أن يفرض عليها تدخل أو طرق معينة، ماعدا تحديد الأدوات المناسبة لضبط الاقتصاد، مع تحديد لبعض الحالات التي يمكن أن تتدخل فيها بعض الأجهزة الإدارية، ودون أن ننسى طرق عمل البنوك أو الجهاز المصرفي.

تبنت الجزائر مبدأ الاستقلالية للمؤسسات الاقتصادية بموجب القانون التوجيهي للمؤسسة رقم 01-88 المؤرخ في 2 جمادى الأولى عام 1408 هـ الموافق ل: 12 جانفي 1988 والذي من خلاله تبيّنت صفة المؤسسة العمومية الاقتصادية والتي عرّفها على أنها شركة مساهمة أو شركة ذات مسؤولية محدودة حيث تملك الدولة أو الجماعات المحلية فيها بصفة مباشرة أو غير مباشرة جميع الأسهم أو الحصص. وطرح مفهوم الاستقلالية إشكالية الفصل بين ملكية رأس المال وصلاحيات الإدارة والتسيير حيث تنوب صناديق المساهمة للدولة في أداء دور المالك لرأس المال المؤسسة، وهذا باعتبارها مؤسسات

¹ الطيب داودي، مرجع سابق، ص.138.

² عيسى بن صالح بهدي، "ملاحح هيكلة المؤسسة الشبكية"، مجلة الباحث، العدد 03، جامعة ورقلة، الجزائر، 2004، ص.9.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

مالية اقتصادية، وحيث تلعب دور الوسيط بين المؤسسات العمومية والدولة. ويسير الصندوق الملكية بواسطة حافظة الأسهم المتمثلة في رؤوس أموال المؤسسة باسم الدولة.

المطلب الرابع: فترة الخصخصة وبرنامج التعديل الهيكلي.

رغم كل الإصلاحات والإجراءات التي اتخذتها الدولة الجزائرية وجدت نفسها أمام اقتصاد هش تعاني فيه من المديونية الخارجية ومؤسسات وطنية مفلسة تحقق في الغالب خسائر ضخمة، وعجز في ميزانيتها وكذا في حاجة ماسة للحصول على موارد مالية أجنبية إضافية لتغطية هذا العجز، لذا اتّجهت نحو المؤسسات المالية الدولية وعلى رأسها صندوق النقد الدولي والبنك العالمي إذ انطلقت المفاوضات باتفاق تدعيم الاقتصاد الوطني ومنح قروض مالية مصحوبة ببرامج التعديل الهيكلي التي تفرضها هذه المؤسسات المالية على البلدان التي تبرم معها اتفاقيات، وقد تمثلت الاتفاقية في شرطين: الأول ومدته سنة وهو ما يعرف بالثبوت الهيكلي، والثاني، مدته أطول وهو سياسة التعديل الهيكلي.

في بداية 1994 وجدت الجزائر نفسها عاجزة عن دفع ديونها، حيث لم يكن بحوزتها سوى 08 مليار \$ مما أجبرها على إمضاء اتفاقية Stand by في افريل 1994 مع الصندوق مدته سنة، حيث منح الصندوق للجزائر قرضا بقيمة 1.03 مليار \$ من أجل الثبوت الهيكلي، ولإخراج الاقتصاد الوطني من حالة الركود قامت السلطات الجزائرية بتطبيق برنامج التعديل الهيكلي ابتداء من 1995 و لمدة 5 سنوات في إطار اتفاقية التمويل الموسع المبرمة مع FMI* ويدخل هذا البرنامج في إطار تجسيد الإجراءات المسطرة من أجل إنعاش الاقتصاد الوطني والانتقال إلى اقتصاد السوق، كما يسعى هذا البرنامج إلى مواصلة الإصلاحات الهيكلية للمؤسسات الصناعية والبدء بالخصخصة والتي تعد إحدى السياسات الاقتصادية الإصلاحية لبرامج التعديل الهيكلي ولقد بدأ تطبيقها الفعلي بعد صدور الأمر رقم 95-22 المؤرخ في 16 أوت 1995 والمتضمن خصخصة المؤسسات العمومية الاقتصادية.¹

وتعرّف الخصخصة على أنها: "الاقتصاد الحر الذي يركز على آلية السوق الحرة والمنافسة التامة

لتحديد أسعار السلع والكميات المنتجة والمستهلكة".² وأهداف اللجوء إلى الخصخصة تتمثل في الآتي:³

* Fond Monétaire International

¹ نوري منير و لجلط إبراهيم، مرجع سابق، ص.03.

² مجيد ضياء الموسوي، الخصخصة والتصحيحات الهيكلية، (الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 2001)، ص 264.

³ الطيب داودي، مرجع سابق، ص.148.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

- التوجه نحو أحسن كفاءة وفاعلية.
 - فرض انضباط وجدية في استغلال المؤسسة باللامركزية والمراقبة التي يفرضها الشركاء.
 - تحسين مردودية المؤسسات والتخفيف من عبء المديونية العمومية.
 - تعميق ثقافة المؤسسة بتشجيع روح الإبداع.
 - تحسين إنتاجية عوامل الإنتاج وخاصة إنتاجية العامل البشري.
 - التخفيض من دور الدولة في الاقتصاد.
 - تدعيم المنافسة في السوق.
 - تشجيع المبادرة الخاصة قصد إنشاء مؤسسات صغيرة تكون مهمتها المساهمة في زيادة الإنتاج الوطني، وامتصاص اليد العاملة المعطلة والمسرحة نتيجة الخصخصة وغيرها.
- بعد أن تم البدء في تنفيذ برنامج الخصخصة ترتب عن ذلك حل العديد من المؤسسات العمومية و تسريح الآلاف من العمال، وكان يتم التنفيذ تحت إشراف البنك العالمي. في سنة 1996 استهدف هذا البرنامج ما يقارب 200 مؤسسة عمومية تعمل معظمها في قطاع الخدمات، ولكن تم ذلك بصفة بطيئة، إلا أنه مع نهاية 1996 عندما تم إنشاء الشركات القابضة، أعطى دفعا قويا للخصخصة خاصة فيما يتعلق بالمؤسسات المحلية، حيث ظهرت هذه الشركات بفعل عدم وصول صناديق المساهمة إلى تحقيق الأهداف المنوطة بها، فتم تكليفها بتسيير رؤوس الأموال التجارية للدولة وتنفيذ عمليات نقل الشركات إلى القطاع الخاص.

ومن خلال ما سبق، يتّضح لنا أنه على الرغم من المجهودات الكبيرة والتجارب المختلفة التي قامت بها الدولة لتحسين أداء المؤسسة العمومية والرقى بها للمستوى العالمي، إلا أن هذه الأخيرة بقيت محلّ تساؤلات عديدة، فالأهداف التي كانت تصبو إليها الدولة بقيت معلقة، وبقيت المؤسسة تتخبط في وضعية صعبة يمكن أن نصفها بالحلقة المغلقة -أي كلما قامت الدولة بإصلاحات معينة كلما ظهرت مشاكل أخرى أكثر خطورة- التي لا يمكن للمؤسسة الجزائرية الخروج منها طالما الإصلاحات التي قامت بها الدولة والتي سوف تقوم بها لم تتم وفق فكر اقتصادي صحيح مبني على التسيير الجيد لمنشآت

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

الأعمال والخالى من الفساد الإدارى بكل أنواعه (تهاون، سرقات، اختلاسات، تزوير، الرشوة وغيرها) وليس على عقلية مسح الديون وإهمال الإصلاحات الإدارية وعدم فرض الرقابة.

المبحث الثاني: المؤسسات الخاصة

إن الإجراءات التي قامت بها الدولة - من أجل تبني اقتصاد حر قائم على إخراج المؤسسة من جو التبعية للدولة وإعطائها الحرية التامة في اتخاذ قراراتها - والتي تمثلت أساسا في تشجيع القطاع الخاص ودعمه من خلال وضع العديد من القوانين والتسهيلات ابتداءً من إعادة هيكلة المؤسسة العمومية وصولاً إلى تحفيز ظهور مؤسسات خاصة جديدة تسهم في تنمية الاقتصاد الوطني، أدت إلى ظهور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والتي تعتبر من ضمن الأهداف التي كانت الدولة تصبو لتحقيقها وقد صاحبها العديد من القوانين والتوصيات التي هدفت إلى تطوير هذا القطاع وجعله يتأقلم مع الاقتصاد الجديد.

قبل التطرق إلى خصائص المؤسسات الخاصة يجب علينا الإشارة إلى الأهمية التي باتت تحتلها هذه المؤسسات في تنمية مختلف القطاعات مقارنة بالمؤسسات العمومية، وذلك بعد التغيرات التي أحدثتها الدولة والتحفيزات التي قامت بها من أجل دعم القطاع الخاص وإعطائه فرصة في أخذ مكانته ضمن الاقتصاد الوطني.

ويمكن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

الجدول رقم 06: توزيع المؤسسات الاقتصادية وفقاً للطابع القانوني وقطاع النشاط لسنة 2011

المجموع	الطابع القانوني			القطاع	الرمز
	أخرى	عمومية	خاصة		
1103	71	227	805	الصناعات الاستخراجية	B
92336	255	932	91149	الصناعات التحويلية	C
609	15	489	105	إنتاج وتوزيع الكهرباء والغاز، تكييف البخار والهواء	D
1397	35	937	425	إنتاج وتوزيع المياه، الصرف الصحي، تسيير النفايات والتلوث	E
9117	182	954	7981	البناء	F
511700	720	2342	508638	التجارة، تصليح السيارات والدراجات النارية	G
82828	112	4235	78481	النقل	H
61140	62	215	60863	الإقامة والإطعام	I
34945	139	695	34111	إعلام واتصال	J
4028	352	2713	963	أنشطة مالية وتأمينات	K
3965	5	444	3516	نشاط عقاري	L
30784	141	576	30067	نشاطات متخصصة، علمية وتقنية	M
7764	59	768	6937	نشاطات الخدمات الإدارية والدعم	N
5663	9	61	5593	التعليم	P
18028	10	275	17743	الصحة والخدمات الاجتماعية	Q
6035	3	743	5289	فنون، ترفيه و نشاطات التسلية	R
62808	46	112	62650	خدمات أخرى	S
934250	2216	16718	915316	المجموع	

المصدر: الديوان الوطني للإحصاء، "الإحصاء الاقتصادي الأول 2011"، حوصلة إحصائية، العدد 172، جويلية 2012، الجزائر، ص. 34.

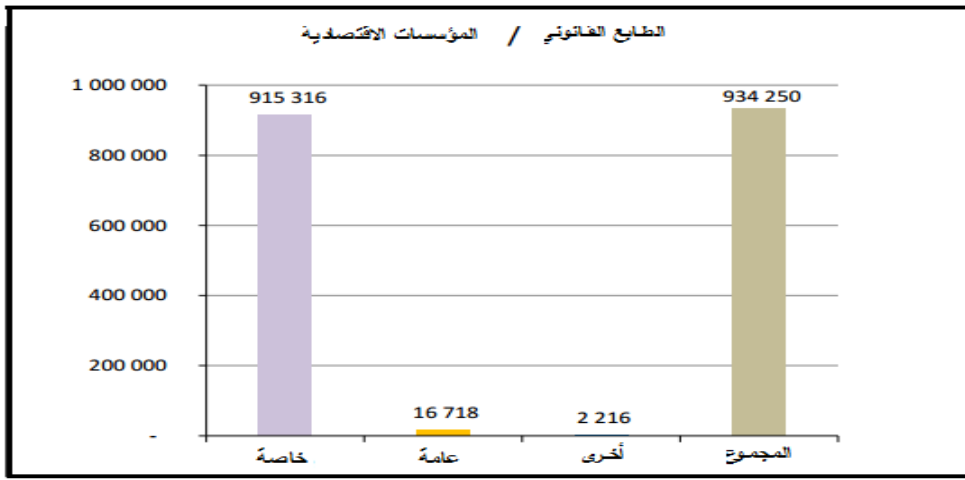
من خلال الجدول المبين أعلاه تتضح سيطرة المؤسسات الخاصة على النسيج الاقتصادي، حيث أن المؤسسات الخاصة والتي تتمثل غالبيتها في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة- احتلت مكانة هامة من حيث التعداد مقارنة بالمؤسسات العمومية فقد بلغ عدد المؤسسات الخاصة سنة 2011 915.316 مؤسسة مقارنة بـ 16718 مؤسسة عامة، ويمكن ملاحظة أن المؤسسات الخاصة احتلت أغلب القطاعات مثل البناء، النقل، الصناعات التحويلية، التجارة، الصحة، الإطعام وغيرها، حيث أن قطاع التجارة بعدد 508.638 مؤسسة قد هيمن بصفة شبه مطلقة على النشاط الاقتصادي للمؤسسات الخاصة و الذي

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

يتبعه قطاع الصناعة التحويلية بعدد 91.149 مؤسسة، كما نلاحظ أيضاً أن المؤسسات العمومية قد اكتفت باحتكار قطاعات إنتاج وتوزيع الكهرباء والغاز إضافة إلى المؤسسات المالية والتأمينات.

ويمكن ذكر أن أهم الأسباب التي ساعدت في تطور المؤسسات الخاصة هو تسهيل الإجراءات أمام إنشاء مؤسسات صغيرة ومتوسطة إضافة إلى انتشار ثقافة الاستثمار لدى الناس. والشكل الموالي يوضح أكثر الأهمية العددية للمؤسسات الخاصة مقارنة بالمؤسسات العامة.

الشكل رقم 13: تقسيم المؤسسات الاقتصادية حسب الطابع القانوني (2011)



المصدر: الديوان الوطني للإحصاء، "الإحصاء الاقتصادي الأول 2011"، حوصلة إحصائية، العدد 172، جويلية 2012، الجزائر، ص.38.

وفيما يخص مساهمة كل من مؤسسات القطاع الخاص والعام في خلق القيمة المضافة فيمكن توضيحها من خلال الجدول التالي:

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

الجدول رقم 07: تطور القيمة المضافة حسب الطابع القانوني و قطاع النشاط (2002-2012)

مليون د.ج

2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	النشاط القانوني الطابع	النشاط
122553,4 0,0	110601,6 0,0	98 622,1 0,0	91 210,8 0,0	93 705,9 0,0	84 450,0 0,0	81 181,3 0,0	74 808,7 0,0	67 788,7 0,0	61 774,6 0,0	55 461,4 0,0	عامة خاصة	مياه والطاقة
20188,2 2562,2	17230,1 2316,3	14 061,9 2 245,0	13 924,4 2 105,0	15 558,9 1 357,1	9 918,0 560,3	7 981,3 513,9	6 008,4 308,6	5 338,5 294,2	5 353,9 264,4	4 226,9 229,9	عامة خاصة	المناجم والمحاجر
89789,9 7605,6	82561,2 7355,1	76 347,7 6 978,0	76 344,0 6 786,9	57 974,7 6 456,6	40 757,3 5 947,3	39 954,5 5 410,4	39 219,8 4 347,9	37 316,7 4 009,4	34 413,5 3 561,3	30 749,2 3 472,1	عامة خاصة	ص.ح.م.م. إ.ك.*
33932,1 41965,4	34812,6 40034,3	33 037,4 37 485,9	31 109,8 35 755,0	29 626,2 30 776,2	34 099,7 30 203,8	29 709,1 25 340,8	29 157,2 19 478,0	25 606,7 18 886,1	22 204,4 11 127,3	21 683,8 10 743,2	عامة خاصة	مواد البناء
15246,7 43927,7	14365,6 38799,5	15 439,6 32 217,5	15 392,2 29 822,7	13 910,2 28 167,0	11 947,4 17 103,0	13 609,2 15 753,6	13 250,5 14 098,6	19 441,0 6 717,3	18 119,5 5 484,5	14 295,0 4 048,2	عامة خاصة	كيماويات، مطاط، بلاستيك
33930,8 232206,7	32058,8 199787,7	27 586,1 169 955,5	25 995,7 161 550,8	24 240,1 139 920,0	24 144,4 127 987,8	24 723,8 119 299,9	24 699,4 112 853,5	26 364,0 100 512,4	28 361,5 90 024,3	32 251,9 80 542,8	عامة خاصة	الصناعة الغذائية
1632,0 12376,3	1863,6 11614,1	2 150,1 11 692,7	2 324,4 12 266,3	2 195,5 10 680,7	2 277,8 10 978,1	2 817,2 10 785,2	3 381,1 10 796,7	3 211,9 10 269,9	3 651,0 9 488,1	3 774,8 8 415,3	عامة خاصة	المنسوجات والملابس
282, 8 2382,6	259,2 2344,3	299,2 2 294,1	297,4 2 252,1	330,1 2 196,9	303 2 082,4	349,7 2 218,7	414,5 2 306,4	458,6 2 230,0	448,7 2 029,0	458,1 2 144,7	عامة خاصة	أحذية وجلود
9749,7 8610,4	9590,1 8030,3	8 478,4 8716,2	8 365,7 8 506,3	8 383,6 8 303,6	8 359,2 7 760,7	9 490,3 7 069,6	8 954,4 6 612,5	8 934,4 6 462,1	7 825,1 5 960,8	7 441,1 5 544,2	عامة خاصة	خشب، فلين و ورق
47467,8 2204,8	47933,1 2198,9	47 992,0 2 310,1	46 987,7 2 069,6	43 605,7 2 112,1	42 860,5 1 918,1	46 390,4 1 770,8	47 716,8 1 708,3	45 052,6 1 647,9	43 826,2 1 452,5	39 180,7 1 266,6	عامة خاصة	صناعات مختلفة
374773,4 353841,8	351276,0 312480,6	324 014,5 273 895,0	311 952,1 261 114,5	289 531,0 229 970,2	259 117,3 204 541,5	256 206,8 188 162,9	247 610,8 172 510,5	239 513,1 151 029,3	225 978,4 129 392,2	209 522,9 116 407,0	عامة خاصة	المجموع

Source : La Direction Technique Chargée des Statistiques d'entreprises et du Suivi de la Conjoncture, " L'activité industrielle - Année 2012 -", **Collections Statistiques**, N° 180, Série E : Statistiques Economiques N° 74, Office National des Statistiques, juillet 2013, Alger, p.45.

يتضح من خلال الجدول المبين أعلاه أن مشاركة المؤسسات العامة في خلق القيمة المضافة للاقتصاد الوطني لا تزال قائمة بالرغم من التناقص المستمر في عدد المؤسسات العمومية تطبيقاً لسياسة إعادة الهيكلة. غير أن القيمة المضافة للمؤسسة العمومية تركزت أساساً في قطاع الصناعة، ويرجع سبب

*الصناعات الحديدية، المعدنية، الميكانيكية، الالكترونية والكهربائية.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

ارتفاعها في هذا القطاع إلى النمو المعتدل لقطاع الطاقة والذي بلغت فيه القيمة المضافة 55 461,4 مليون د.ج سنة 2002 وصولاً إلى ما قيمته 122553,4 مليون د.ج سنة 2012، وكذلك إلى تسارع وتيرة نمو الصناعات الحديدية، المعدنية، الميكانيكية، الالكترونية والكهربائية حيث عرفت هذه الأخيرة تطوراً ملحوظاً مقارنة بالمؤسسات الخاصة والتي لا تزال مشاركتها في هذا القطاع متواضعة، إذ بلغت القيمة المضافة في هذا القطاع قيمة 30 749,2 مليون د.ج سنة 2002 بالنسبة للمؤسسات العمومية مقارنة بقيمة 3 472,1 مليون د.ج للمؤسسات الخاصة لنفس السنة وهو فرق كبير بين الرقمين ونفس الشيء بالنسبة للسنوات الأخرى. أما بعض القطاعات الأخرى فقد عرفت تراجعاً لدى المؤسسات العمومية على عكس المؤسسات الخاصة، فمثلاً في قطاع الكيماويات، المطاط والبلاستيك نلاحظ أن المؤسسات العمومية حققت أرقاماً مرتفعة في القيمة المضافة خلال السنوات الأولى حيث حققت قيمة 14 295,0 مليون د.ج و 18 119,5 مليون د.ج و 19 441,0 مليون د.ج خلال السنوات 2002، 2003 و 2004 على التوالي مقارنة بـ 4 048,2 مليون د.ج و 5 484,5 مليون د.ج و 6 717,3 مليون د.ج التي حققتها المؤسسات الخاصة خلال السنوات 2002، 2003 و 2004 على الترتيب، وبداية من سنة 2005 عرفت المؤسسة العمومية ركوداً دام إلى غاية سنة 2012 على عكس المؤسسة الخاصة والتي عرفت تطوراً في خلق القيمة المضافة خلال الفترة نفسها.

أما قطاع مواد البناء، فيلاحظ فيه ارتفاعاً محسوساً في القيمة المضافة بالنسبة للمؤسسات العمومية والذي يصاحبه أيضاً تحسناً في أداء المؤسسات الخاصة وخلق قيمة مضافة متزايدة خلال الفترة 2002 إلى 2012، فبداية من سنة 2008 أصبح أداء المؤسسة الخاصة أفضل مما ساعدها على خلق قيمة مضافة مرتفعة مقارنة بالمؤسسات العمومية والتي شهدت في بداية نفس السنة تراجعاً استمر إلى غاية سنة 2012.

بالنسبة لقطاع المناجم والمحاجر فقد عرف تحسناً بعد الركود الذي شهده في السنوات الأولى لدى كلا من المؤسسات العمومية والخاصة، فبداية من سنة 2008 شهد هذا القطاع ارتفاعاً في القيمة المضافة بلغ قيمة 15 558,9 مليون د.ج لدى المؤسسات العمومية والذي يقابله 1 357,1 مليون د.ج للمؤسسات الخاصة، ليستمر هذا الارتفاع حتى سنة 2012.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

بالنسبة لصناعة المنسوجات والملابس، صناعة الجلود والأحذية والصناعات الغذائية، فقد عرفت فيها المؤسسة العمومية ركودًا تامًا طوال الفترة 2002 - 2012، حيث سجّلت فيها القيمة المضافة أرقامًا متقاربة في جميع السنوات والتي لا تمثل أي تحسّن في أداء هذه المؤسسات، وعلى عكس ذلك عرفت المؤسسة الخاصة تحسّنًا جيدًا في أدائها يمكن ملاحظته من خلال القيم المتزايدة للقيمة المضافة طوال هذه الفترة باستثناء صناعة الأحذية والجلود، التي شهدت فيها المؤسسة الخاصة تذبذبًا في أدائها والذي يُبقي مستوى خلق القيمة المضافة ضعيفًا نوعًا ما.

أما فيما يخص صناعة الخشب، الفلين والورق فقد عرفت ارتفاعًا طفيفًا في القيمة المضافة لِكلا القطاعين (القطاع العام والخاص)، مع اختلافات صغيرة بين أداء القطاعين حيث سجّلت المؤسسات العمومية سنة 2002 قيمة 7 441,1 مليون د.ج مقارنة بقيمة 5 544,2 مليون د.ج التي حققتها المؤسسات الخاصة، لتصل إلى قيمة 9749,7 مليون د.ج لدى المؤسسات العمومية مقابل 8610,4 مليون د.ج لدى المؤسسات الخاصة وذلك سنة 2012. وعمومًا، يمكن القول أن أداء المؤسسات العمومية في تدهور مستمر، مقارنة بأداء المؤسسات الخاصة الذي يعرف تحسّنًا وتطورًا متباينًا نوعًا ما.

من خلال ما سبق يتضح لنا أن المؤسسات الخاصة احتلّت مكانة هامة في الاقتصاد الجزائري، حيث يزداد عددها من سنة إلى أخرى. وأغلب المؤسسات الخاصة هي عبارة عن مؤسسات صغيرة ومتوسطة والتي وصل عددها في سنة 2013 إلى 747387 مؤسسة خاصة و 547 مؤسسة عامة. وسوف نحاول فيما يلي التّعريف على المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية.

المطلب الأول: تعريف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة

يختلف تعريف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة باختلاف البيئة التي تنشط فيها، فتعريف هذه الأخيرة مرتبط بالتنوع الاقتصادي والقانوني لكل دولة. لهذا نصادف تعريفات مختلفة في كتب عديدة ويرجع هذا الاختلاف إلى صعوبة إيجاد تعريف يوحد قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة عبر العالم.

فهناك من يعرف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على أنها: "المشروع الذي يخلق عملاً بدرجة مخاطرة عالية أو عدم تأكد عال لغرض تحقيق الربحية والنمو عن طريق التعرف على الفرص المتاحة وتجميع الموارد الضرورية لإنشاء المشروع".¹

¹ ماجدة العطية، إدارة المشروعات الصغيرة، ط2، (عمان: دار المسيرة، 2004)، ص. 15.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

إلا أنه وبسبب اختلاف القدرات الاقتصادية لكل بلد، فإن المعيار الذي يمكن أن يتحكم أكثر في

التعريف هو المعيار القائم على عدد العمال.¹ ويمكن اختصار العوامل المؤثرة على تقسيم المؤسسات إلى صغيرة ومتوسطة كما يلي:

1-العوامل الاقتصادية:²

وتتمثل العوامل الاقتصادية في ما يلي:

1-1- اختلاف مستويات النمو:

أمام اختلاف درجات النمو الاقتصادي والفرق التكنولوجي بين مختلف دول العالم، فالمؤسسة الصغيرة والمتوسطة في البلدان المتقدمة كالولايات المتحدة الأمريكية، ألمانيا واليابان تعتبر كبيرة في بلد نامي كالجزائر، كما نجد شروط النمو الاقتصادي والاجتماعي تتباين من فترة إلى أخرى ويؤثر المستوى التكنولوجي الذي يحدد أحجام المؤسسات الاقتصادية ويبين مستوى التطور الاقتصادي.

1-2- تنوع الأنشطة الاقتصادية:

إن اختلاف الأنشطة الاقتصادية يغير من أحجام المؤسسات، فالمؤسسات الصناعية تختلف عن المؤسسات التي تعمل في قطاع التجارة التي تختلف بدورها عن مؤسسات تابعة لقطاع الخدمات، وكذلك نجد اختلاف تصنيف للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة على اختلاف الحاجة إلى عوامل الإنتاج خاصة رأس المال والعمالة فالمؤسسات الصناعية تحتاج إلى رأس مال أكبر ويد عاملة مؤهلة وهذا الأمر يختلف عن المؤسسات التجارية.

1-3- اختلاف فروع النشاط الاقتصادي:

إن الأنشطة الاقتصادية تتفرع حسب طبيعتها إلى عدة أنشطة فرعية مختلفة، فنجد أن النشاط الصناعي يتفرع إلى قطاع الصناعات الإستراتيجية والصناعات التحويلية التي تتفرع بدورها إلى الصناعات الغذائية، الكيماوية وغيرها. أما قطاع الخدمات فينقسم إلى كثير من الفروع منها على سبيل

¹إسماعيل شعباني، "ماهية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وتطويرها في العالم"، الندوة الوطنية حول "تمويل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة و دورها في الاقتصاديات المغربية"، جامعة فرحات عباس سطيف، الجزائر، 25-28 ماي، 2003، ص.4.
²رابح خوني ورقية حساني "أفاق تمويل و ترقية المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر" الملتقى الدولي حول "تمويل المشروعات الصغيرة و المتوسطة و تطوير دورها في الاقتصاديات المغربية"، جامعة فرحات عباس سطيف، الجزائر، 25-28 ماي، 2003، ص. 494.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

المثال القطاع الصحي وقطاع النقل الذي يتفرع بدوره إلى النقل البري والنقل البحري والنقل الجوي .

2- العوامل التقنية:¹

ويتلخص العامل التقني في مستوى الاندماج بين المؤسسات، فحيثما تكون هذه الأخيرة أكثر اندماجا يؤدي هذا إلى توحيد عملية الإنتاج وتمركزها في مصنع واحد وبالتالي يتجه حجم المؤسسات إلى الكبر، بينما عندما تكون العملية الإنتاجية مجزأة وموزعة إلى عدد كبير من المؤسسات يؤدي ذلك إلى ظهور عدة مؤسسات صغيرة ومتوسطة.

3- العوامل السياسية:

وتتمثل في مدى اهتمام الدولة ومؤسساتها بقطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ومحاولة تقديم مختلف المساعدات له وتذليل الصعوبات التي تعترض طريقه من أجل توجيهه وترقيته ودعمه وعلى ضوء العامل السياسي يمكن تحديد التعريف وتبيان حدوده والتمييز بين المؤسسات حسب رؤية واضعي السياسات والاستراتيجيات التنموية والمهتمين بشؤون هذا القطاع.²

- تعريف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر:

قبل ديسمبر 2001، لم يكن هناك تعريف لهذه المؤسسات بل تم الاكتفاء بالتعريف الخاص بالوزير السابق للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم " مصطفى بن بادة " بحيث عرّفها كالتالي: تعتبر مؤسسة صغيرة و متوسطة أو صغيرة ومتوسطة صناعية كل وحدة إنتاجية للسلع أو الخدمات التي لها تسيير مستقل وعدد عمالها يكون ما بين 1 و 322 يد عاملة دائمة. بقي هذا التعريف شاملاً وعمومياً إلى غاية 12 ديسمبر 2001، أين تم إصدار القانون التوجيهي لترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.³

تعرف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مهما كانت طبيعتها القانونية، بأنها مؤسسة إنتاج السلع والخدمات، تشغل من 1 إلى 250 شخصا، ولا يتعدى رقم أعمالها السنوي ملياري دينار جزائري أو لا

¹ ابراهيم خوني ورقية حساني، المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ومشكلات تمويلها، (مصر: ايتراك للطباعة والنشر والتوزيع، 2008)، ص. 18.
² صوراية قشيدة، "تمويل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر - دراسة حالة الشركة الجزائرية الأوروبية للمساهمات- فيناليب"، مذكرة ماجستير، 2012، ص. 5.

³ نجية ضحاك، "المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بين الأمل واليوم آفاق: تجربة الجزائر"، الملتقى الدولي بعنوان "متطلبات تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الدول العربية"، جامعة حسيبة 14 بن بوعلي، الجزائر، 17-18 افريل، 2006، ص. 137.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

يتعدى مجموع حصيلتها السنوية خمس مائة (500) مليون دينار جزائري وذلك حسب ما جاء في القانون التوجيهي لترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الصادر في 2001/12/12.

وتعرف المؤسسة المتوسطة بأنها مؤسسة تشغل ما بين 50 إلى 250 شخص، ويكون رقم أعمالها ما بين مائتين (200) مليون ومليارين (2) دينار جزائري أو يكون مجموع حصيلتها السنوية بين مائة (100) وخمسمائة (500) مليون دينار جزائري.¹

أما المؤسسة الصغيرة تعرف بأنها مؤسسة تشغل ما بين 10 إلى 49 شخص، ولا يتجاوز رقم أعمالها السنوي مائتي (200) مليون دينار جزائري أو لا يتجاوز مجموع حصيلتها السنوية مائة (100) مليون دينار جزائري.²

أما بالنسبة للمؤسسة المصغرة تعرف بأنها مؤسسة تشغل من 1 إلى 9 عمال، ولها رقم أعمال أقل من (20) مليون دينار جزائري أو أن يكون مجموع حصيلتها السنوية لا يتجاوز عشر (10) ملايين دينار جزائري.³ ويمكن تلخيص تعريف المؤسسات الاقتصادية الجزائرية بالنسبة للمشرع الجزائري في الجدول التالي:

الجدول رقم 08: معايير تعريف وتصنيف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر

الصف	عدد العمال (الأجراء)	رقم الأعمال	الحصيلة السنوية (الميزانية)
مؤسسات مصغرة	1-9	> 20 مليون د.ج	> 10 مليون د.ج
مؤسسات صغيرة	10-49	> 200 مليون د.ج	< 100 مليون د.ج
مؤسسات متوسطة	50-250	200 مليون - 2 مليار د.ج	100 مليون - 500 مليون د.ج

المصدر: القانون التوجيهي لترقية المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، رقم 01-18 وزارة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، الجزائر، 2001، ص. ص. 8-9.

¹ المادة 5 من القانون التوجيهي لترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، رقم 01-18 المؤرخ في 2001/12/12.

² المادة 6 من نفس القانون.

³ المادة 07 من نفس القانون.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

المطلب الثاني: خصائص المؤسسة الصغيرة و المتوسطة

يمكن ذكر بعض خصائص المؤسسات الصغيرة والمتوسطة فيما يلي:¹

- انخفاض حجم رأس المال المستثمر اللازم لتأسيسها وتشغيلها مقارنة مع المؤسسات الكبيرة.
- سهولة الإدارة و مرونتها جراء تركز إدارة معظم هذه المؤسسات في شخص مالكها.
- بساطة التكنولوجيا المستخدمة وكذا التنظيم وقلة القوى العاملة وانخفاض تكاليفها.
- ارتفاع قدرتها على الابتكار والتجديد والانجاز والقدرة على تحمّل المخاطر.
- تؤدي دورًا هامًا في توفير مناصب الشغل والحد من البطالة.
- القدرة على التكيف مع المتغيرات المستحدثة خاصة فيما يتعلق بتلبية رغبات المستهلكين.
- تعتبر مراكز تدريب ذاتية لأصحابها والعاملين فيها بالنظر لممارستهم أعمالهم وسط عمليا الإنتاج وتحملهم المسؤوليات مما يحقق اكتسابهم المزيد من المعرفة والخبرات.
- ارتفاع جودة الإنتاج كونها تعتمد على مجالات عمل متخصصة كما أن العمل فيها يعتمد على المهارة والحرفية وتصميم الإنتاج وفقاً لأذواق المستهلكين.

وكما توجد خصائص أخرى يمكن أن نوردتها كالاتي:²

- تعتبر المؤسسات الصغيرة والمتوسطة مورداً هاماً بالنسبة للمؤسسات الكبرى (حالة المناولة من الباطن) بالإضافة أنها تنشط بكفاءة في المجالات التي يستخف بها عند المؤسسات الكبرى.
- تنوع الإنتاج وتوزيعه على مختلف الفروع الاقتصادية وتقديم تشكيلة إنتاج متنوعة من السلع والخدمات لتلبية حاجيات السكان.

- كما أنها تتميز بمرونة أكثر لمتطلبات السوق مقارنة بالمؤسسات الكبرى باعتبارها أكثر استعداداً

¹ ساسية عناني، "دور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في تحقيق التنمية المحلية- دراسة حالة ولاية قالمة"، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد 16، جامعة محمد خيضر، الجزائر، ديسمبر 2014، ص. ص. 93-94.

² الأخضر بن عمر وعلي بالموشي، "معوقات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر وسبل تطويرها"، الملتقى الوطني " واقع و آفاق النظام المحاسبي المالي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر"، جامعة الوادي، الجزائر، يومي 05-06 /05 /2013، ص. 06.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

لنتكّيف مع التغيّرات السريعة لأذواق المستهلكين.

يلاحظ مما تقدم، أن خصائص المشروعات الصغيرة والمتوسطة منها ما هو سلبي ومنها ما هو ايجابي، غير أن الجوانب السلبية في هذه المشروعات لا ترجع إليها مباشرة بقدر ما هي مرتبطة بالمشكلات التي تواجهها. أما ما يجب التأكيد عليه هنا فهو أن المشروعات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة يمكنها الاستمرار مدة طويلة دون تحقيق أرباح، ولكنها سرعان ما تنهار حين تواجه دفعة مالية حرجة لا تقبل التأجيل، ولذلك فإن التدفقات النقدية المباشرة لمثل هذه المشروعات أكثر أهمية من حجم الربح أو عوائد الاستثمار.¹

المطلب الثالث: مراحل تطور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية.

إن مرحلة ما بعد الاستقلال تعتبر من أصعب المراحل التي مر بها الاقتصاد الجزائري، حيث اتّسمت بغياب تام وكلي لملامح التسيير والتّحكم، فقد كانت الجزائر تسير بحاضر تعمه الفوضى نحو مستقبل مجهول، فلم يكن أمام القادة الجزائريين سوى مواجهة الواقع من خلال إتباع نهج التسيير الذاتي للمؤسسات، لتأتي بعد ذلك مرحلة التسيير الاشتراكي الذي اختفت معالمه مع بداية الثمانينات لتتوجه الدولة بعد ذلك إلى تشجيع الاستثمار في قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وقد تبنّت الجزائر عدة إصلاحات من شأنها أن تصحّح المنعرجات التي مرّ بها هذا القطاع، حيث سنحاول الوقوف باختصار عند مختلف المحطات والتعرف على التطورات التي عرفها قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر عبر المراحل التالية:

1- الفترة الأولى: 1962-1982:

إن ظهور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الاقتصاد الجزائري كان بعد فترة الاستقلال، حيث أن أغلبها قبل الاستقلال كانت تحت ملكية المستوطنين الفرنسيين، وكانت تلك التي تعود إلى الجزائريين تتميز بالمحدودية من حيث أعدادها ومستوى مساهمتها في العمالة والقيمة المضافة، وبعد الاستقلال ونتيجة الهجرة الجماعية للفرنسيين مالكي المؤسسات فقدت معظمها حركيتها الاقتصادية، وهو ما جعل الدولة الجزائرية تسند عمليات الإشراف على تسييرها إلى لجان التسيير الذاتي (الأمر رقم 20-62 الصادر بتاريخ 1962-08-21) والمتعلق بتسيير وحماية الأملاك الشاغرة، والمرسوم رقم (62-02

¹حبيبة مداس، "واقع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر ومكانتها الاقتصادية مع إشارة لولاية الوادي"، الملتقى الوطني "واقع وآفاق النظام المحاسبي المالي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر"، جامعة الوادي، الجزائر، يومي 05-06 / 05 / 2013، ص. 04.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

الصادر بتاريخ 1962-10-22) والمتعلق بتسيير في المؤسسات الزراعية الشاغرة، والمرسوم رقم (38-62 الصادر بتاريخ 1962-11-22) والمتعلق بلجان التسيير في المؤسسات الصناعية الشاغرة، ويعد فترة التسيير الذاتي تم صدور قانون التسيير الاشتراكي في سنة 1971، الذي جعل من تلك المؤسسات تابعة للدولة في ظل رؤية واضحة نحو تكريس مبادئ النظام الاشتراكي المؤسس على النظام الاقتصادي المخطط، والذي يمثل فيه القطاع العام المحرك الأساسي لتحقيق التنمية الاقتصادية وبالتركيز على المؤسسات الكبيرة للصناعات الثقيلة والمنتجات الوسيطة.¹

وفي هذا الإطار للمحيط الاقتصادي الثقيل، تهمشت المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، والمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة الحجم، فالقطاع الخاص أو المؤسسات الخاصة كانت تمثل إلا المؤسسات العائلية ذو ملكية خاصة أو الحرفية. وتأسست في هذه الفترة في المتوسط 600 وحدة خلال سنة واحدة، حيث أن هذه الأخيرة عرفت مجموعة من القيود أهمها:

- قيمة مشاريع الاستثمارات لا تتعدى 30 مليون د.ج في حالة إنشاء شركة ذات مسؤولية محدودة أو شركة ذات الأسهم ، و 10 ملايين د.ج في حالة إنشاء مؤسسات فردية أو ذات اسم جماعي.
- الصعوبة في تمويل المشاريع المعتمدة، بحيث لا يتعدى تمويل البنك إلا 30 % من المبلغ المستثمر.²

والجدول الموالي يوضح عدد المشاريع المنقذة من قبل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة خلال الفترة (1978-1967):

الجدول رقم 09: المشاريع المعتمدة من قبل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة (1978-1967)

السنوات	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	المجموع
مبلغ الاستثمار (بمليون دج)	36	136	252	146	41	35	173	53	19	25	06	18	940
عدد المشاريع المعتمدة	66	220	279	123	43	29	23	26	31	24	08	17	889

Source: TEMMAR.H, Stratégie de Développement Indépendant, Cas de l'Algérie, OPU, 1983, P.5.

¹ مفيد عبد اللاوي، جميلة الجوزي وناجية صالح، "الإجراءات المتبعة لتفعيل دور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وواقعها في الجزائر"، الملتقى الوطني حول "واقع وأفاق النظام المحاسبي المالي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر"، جامعة الوادي، الجزائر، يومي: 05-06 ماي، 2013، ص.02.

² نجية ضحاك، مرجع سابق، ص.138.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

من خلال الجدول المبين أعلاه يتضح أن عدد المؤسسات المعتمدة للمشاريع خلال السنوات ما بين 1967 و 1978 بلغ 889 مؤسسة، إلا أن هذا الرقم لا يعبر عن العدد الكلي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الناشطة آنذاك إنما هو تعبير عن عدد المؤسسات المساهمة في عملية التنمية.

2- الفترة الثانية: 1982-1990

بعدها أثبتت الاستراتيجيات التي اعتمدها الجزائر - في الفترة ما قبل الثمانينات- قصرها وفشلها في تحقيق الأهداف المسطرة، وجدت الدولة نفسها مضطرة لإعادة التفكير في إصلاحات جديدة وتغييرات طارئة لسياسة تسيير الاقتصاد الوطني والتي قد تمكّنها من مواجهة الأوضاع الاقتصادية السائدة.

وقد تجسدت هذه التغييرات¹ في إطار المخططين الخماسيين الأول (1980-1984) والثاني (1985-1989)، بإتباع جملة من السياسات التي كان هدفها إعادة الاعتبار للقطاع الخاص والتراجع عن إستراتيجية الصناعات المصنعة مقابل تشجيع الصناعات الخفيفة والمتوسطة، ولذلك شهدت هذه الفترة إصدار العديد من القوانين التي كان لها أثر كبير على منظومة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

حيث تم رصد مبلغ 3 مليار د.ج خلال المخطط الأول (1980-1984) موجه لترقية الصناعات الصغيرة و المتوسطة المحلية وهذا بانجاز 234 مشروع كانت معظمها موجهة لصناعة مواد البناء (المواد الحمراء، البلاط) بنسبة 62.3% و 5.5 مليار د.ج خلال المخطط الخماسي الثاني (1985-1989) ومع ذلك فقد كانت حصيلة إنجاز هذه البرامج بعيدة عن مستوى الأهداف، إذ لم تتعدى نسبة الانجاز عتبة 14% خلال الفترة (1980-1984) وهذا من أصل 195 تم الاحتفاظ به بعد إلغاء 34 مشروعا.²

والجدول الموالي يبين حصة الاستثمارات الموجهة للصناعات الصغيرة والمتوسطة خلال الفترة ما بين 1980 و 1989.

¹ ، رياض زلاسي، نوال مرزوقي وخليصة مجيلي، "تشخيص واقع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر"، ملتقى حول " واقع وآفاق النظام المحاسبي المالي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر"، جامعة الوادي، الجزائر، يومي 05-06/05/2013، ص. 5.
² صوراية قشيدة ، مرجع سابق، ص. 35.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

الجدول رقم 10: حصة الاستثمارات الموجهة للصناعة الصغيرة و المتوسطة خلال الفترة (1980-1989)

المخططات	إجمالي الاستثمارات الصناعية	استثمارات صناعية محلية	من المجموع %
الخماسي الأول	154.9 مليار د.ج	3 مليار د.ج	2%
الخماسي الثاني	174.2 مليار د.ج	5.5 مليار د.ج	3.3%
المجموع	329.1 مليار د.ج	8.5 مليار د.ج	5.3%

المصدر: العياشي زرزاز وسمير شرقوق، "مكانة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في السياسة التنموية في الجزائر قبل الإصلاحات"، الجزائر، يومي 27-28/04/2008، ص. 11.

وبالرغم من كل هذه الجهود من أجل التوجه لتوسيع نطاق المؤسسات الصغيرة والمتوسطة إلا أنه تم إحصاء عدد قليل من المؤسسات والذي بلغ 240 مؤسسة حسب الديوان الوطني للإحصاء، حيث يرجع التأخر في تحقيق الأهداف المسطرة إلى أزمة البترول سنة 1986 التي كانت عائقاً لتحقيق المشاريع والتي أدت إلى تأجيلها وإلغاء العديد منها.

وفي إطار التوجه نحو اقتصاد السوق بهدف تدارك التطورات العالمية والانفتاح على الاقتصاد العالمي، تم إصدار القانون 88-25 المؤرخ في 19-07-1988¹ والذي عمل على توسيع الاستثمار الخاص من خلال تحرير المجالات التي يمكن الاستثمار فيها من قبل الخواص على أن تعتبر الدولة هذه المشاريع ذات أولوية، إضافة إلى ذلك تم فتح باب التجارة الخارجية الذي كان مفتاحه حكرًا على المؤسسات العمومية.

3- الفترة ما بين سنة 1990-1999:

تميّزت هذه الفترة وبالتحديد في بداية التسعينات بإصدار قانون النقد والقرض² 10/90 في 14 افريل 1990، الذي ساهم بصفة كبيرة في توسيع المجال لدعم القطاع الخاص وتشجيع نمو المؤسسات

¹ القانون رقم 88/29 المؤرخ في 19/07/1988 المتعلق بإعادة تنظيم احتكار الدولة للتجارة الخارجية.
² الجريدة الرسمية، القانون رقم 10/90 المؤرخ في 19 رمضان 1410 الموافق لـ 14 أفريل سنة 1990، العدد 16، الصادرة في 23 رمضان 1410 الموافق لـ 18 أفريل سنة 1990 المتعلق بالنقد والقرض، الجزائر، ص. 520.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

الصغيرة والمتوسطة، لتحسّن بعدها أوضاع هذا القطاع شيئاً فشيئاً من خلال القوانين التي أصدرتها الدولة كقانون ترقية الاستثمارات سنة 1993 وذلك بإنشاء هيئات خاصة بترقية الاستثمار، إضافة إلى إنشاء وزارة خاصة بهذا القطاع سنة 1994، وتطبيق برنامج التعديل الهيكلي في نفس السنة محاولة منها لتشجيع الاستثمار في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

والجدول الموالي يوضّح تطور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة خلال هذه الفترة (1990-1999):

الجدول رقم 11: تطور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الخاصة في الجزائر للفترة 1990-1999:

السنوات	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
عدد الم ص م الخاصة	9.100	22.382	20.207	23.207	26.212	177.362	127.000	127.332	137.846	159.507

المصدر: التقرير السنوي لعام 2004، وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، 2004، الجزائر.

يتضح من خلال الجدول المبين أعلاه أن عدد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة قد عرف تذبذباً خلال العشر سنوات المبينة في الأعلى حيث عرفت ارتفاعاً في سنة 1990 يقدر بـ 22.38 بعد ما كان عددها 9.100 في السنة التي تسبقها، لتشهد انخفاضاً في سنة 1992 ثم يليها ارتفاعاً خلال الفترة 1993-1994 لتُحدث بعد ذلك قفزة معتبرة نحو الارتفاع لتصل إلى 177.362 مؤسسة سنة 1995¹ وذلك نتيجة لقيام الجزائر ببرنامج إعادة هيكلة المؤسسات تزامناً مع مرحلة تحرير التجارة الخارجية وقانون الاستثمار سنة 1993، إضافة إلى استقلالية البنوك التجارية وتحرير الأسعار وأسعار الصرف، وأيضاً نتيجة لتشجيع الاستثمار الخاص عن طريق إنشاء وكالات متمثلة أساساً في وكالة التنمية الاجتماعية (ADS) سنة 1993، ووكالة ترقية ودعم الاستثمارات (APSI) سنة 1994.

وبعدها ينخفض العدد إلى 127000 في سنة 1996 كون هذه المؤسسات تفتقد إلى الخبرة في التسيير الشيء الذي أدى لمعظمها إلى الانهيار والزوال، ثم ليعاود الارتفاع شيئاً فشيئاً حتى يصل إلى العدد 159.507 في سنة 1999 وهذا بفضل التشجيعات والإعانات التي كانت تقدمها الدولة في إطار دعم الشباب.

¹Bouyakoub A, *Les PME en Algérie : quelles réalités*, (Paris: édition Griot-Cnam, 2002), p.06.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

وقد تتجلى مظاهر اهتمام الدولة الجزائرية بدعم قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في إنشاء وزارة خاصة بهذا القطاع طبقا للمرسوم رقم 94-211 سنة 1994 لتتوسع صلاحيات هذه الوزارة شيئا فشيئا في إطار القوانين التي تنظم هذا القطاع.

4- الفترة ما بين 2000-إلى يومنا هذا:

إن الإمضاء على اتفاق الشراكة مع الاتحاد الأوروبي والذي تبعه الانضمام إلى المنظمة العالمية للتجارة، سارع في الانفتاح نحو العالم الخارجي- بعدما كانت الجزائر داخل قوقعة شبه منعزلة- الذي يشترط سرعة التأقلم مع التطورات السريعة والمنافسة الشرسة. ومع هذه التغيرات و التحولات الاقتصادية سجل قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة تطورا مقارنا بالسنوات الماضية.

وقد تميزت هذه الفترة بصدور العديد من المواد التي كان الهدف منها دعم قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ومن أبرز هذه المواد، المادة 09-01 المؤرخة في 22 جوان 2009 و المادة 10-01 المؤرخة في 26 أوت 2010، اللتان نصتا على العديد من الحوافر وخاصة ما يتعلق بالضريبة منها ما يلي:¹

- 1- الإعفاء من الضريبة على القيمة المضافة فيما يخص السلع والخدمات غير المستثناة المستوردة أو المقتناة محليا والتي تدخل مباشرة في إنجاز الاستثمار.
- 2- تطبيق حق التسجيل بنسبة منخفضة قدرها اثنين من الألف فيما يخص العقود التأسيسية والزيادات في رأس المال. وهكذا تطور النظام الجبائي وتحسن حتى لا يصبح عائقا لإنعاش النشاط الاقتصادي، وتجدر الإشارة إلى أن الخزينة العمومية خسرت بعد مراجعة خفض الأعباء الجبائية ما يقارب 120 مليار دينار جزائري.

وفي سنة 2002 تم صدور المرسوم التنفيذي رقم 02-373 المؤرخ في 11-11-2002² والمتعلق بتطبيق القانون التوجيهي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة المتضمن للقانون الأساسي لصندوق ضمان القروض للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة والذي يهدف إلى تسهيل الحصول على القروض

¹صورية قشيدة، مرجع سابق، ص. 39.

²المرسوم التنفيذي رقم 02-373 المؤرخ في 06 رمضان 1423 الموافق ل 11 نوفمبر 2002.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

المتوسطة الأجل التي تدخل في التركيب المالي للاستثمارات المجدية، وذلك من خلال منح الضمان للمؤسسات التي تفتقر للضمانات العينية اللازمة التي تشترطها البنوك¹.

وقد بلغ عدد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة خلال الفترة 2001- السداسي الأول لسنة 2013

كما هو موضح في الجدول الموالي:

الجدول رقم 12: عدد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر خلال الفترة 2001-السداسي الأول

من سنة 2013

13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	طبيعة المؤسسة
747387	711275	658737	618515	455398	392013	293946	269806	245842	225449	207949	189552	179893	م خ
547	557	572	557	591	626	666	739	874	778	778	778	778	م ع
-	-	-	-	169080	126887	116347	10622	96072	867 32	85079	71523	64677	الصناعة التقليدية
747934	711832	659309	619072	625069	519526	410959	376767	342788	312959	288577	261853	245348	المجموع

Source : Bulletin d'information n° 10, n°12, n°14, n°16. (2001-2008). Disponible sur : www.pmeart-dz.org

Bulletin d'information statistique de la PME n° 18, n°20, n°22. (2009-2013).Disponible sur : <http://www.industrie.gov.dz/>

يتضح من خلال الجدول المبين أعلاه، أن عدد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة خلال الفترة ما بين 2001-2012 في تزايد مستمر حيث بلغ عددها ما قيمته 711832 سنة 2012 بعدما كان عددها 245348 في سنة 2001 ولقد ساهم في هذا الارتفاع العدد الكبير والمتزايد من المؤسسات الخاصة مقارنة مع المؤسسات العمومية والتي عرفت تراجعاً مستمراً نتيجة سياسة الخصخصة التي اعتمدت عليها الدولة من أجل الانتقال من اقتصاد تابع للدولة نحو اقتصاد حر، أما فيما يخص الصناعة التقليدية فهي الأخرى قد عرفت ارتفاعاً حيث وصل عددها إلى ما يقارب 169080 سنة 2009، أما فيما يتعلق بغياب

¹ صندوق ضمان قروض المؤسسات الصغيرة والمتوسطة, متوفر على الموقع:

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

إحصائيات الصناعة التقليدية خلال السنوات 2010، 2011، 2012 فقد تم إدماج نشاط الصناعة التقليدية مع المؤسسات الخاصة بدءاً من سنة 2010.

إضافة إلى ما سبق، تم إنشاء الوكالة الوطنية لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بموجب المرسوم التنفيذي رقم 05 - 165 المؤرخ في 03 ماي 2005 تهدف إلى توسيع نطاق هذه المؤسسات لا سيما من حيث حجمها وقطاعات النشاط، وتعتبر أداة الدولة في تنفيذ السياسة الوطنية لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، لهذا فهمها هي:¹

- تنفيذ إستراتيجية القطاع في تعزيز و تطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
- تنفيذ البرنامج الوطني لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
- ترقية الخبرة والاستشارة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
- متابعة ديمغرافية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من حيث الإنشاء والتوقيف وتغيير النشاط.
- انجاز دراسات حول فروع قطاعات النشاطات الاقتصادية والمذكرات الطرفية الدورية.
- جمع و استغلال و نشر معلومات محددة في ميدان نشاط المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

كما أنها أداة تنفيذ لبرنامج تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر حيث سخرت له الدولة 386 مليار دينار لتأهيل 20 ألف مؤسسة خلال الخماسي 2010/2014. إذ يهدف البرنامج الوطني للتأهيل لمرافقة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بهدف تحسين تنافسيتها بالإضافة إلى دعم وضعية التسويق المحلي والخارجي.

ولكن على الرغم من التطورات الملحوظة لقطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة إلا أن هذا الأخير لا يزال يعاني بعض المشاكل أبرزها مشكلة التمويل، فالمنشآت الصغيرة والمتوسطة² والتي تعتبر رافداً رئيسياً للاقتصاد الجزائري في الآونة الأخيرة ويجب أن توجه لها جزء كبير من الموارد لتنميته لا ينعم بما تنعم به المنشآت الكبيرة والمتوسطة. ولعل عدم وضوح الرؤيا وتوفر السيولة ورأس المال في فترات سابقة وسهولة الحصول على التمويل أدى لعدم الاهتمام بتوفير الدعم الاقتصادي لها. ولكن الوضع الآن يستلزم توجيه جزء كبير من الموارد التي استفادت منها المشاريع الكبيرة لتنمية ورعاية الصغيرة. علاوة على

¹ حبيبة مداس، مرجع سابق، ص. ص. 6-7.

² بشير بن عيشي وعبد الله غالم، "أفاق تطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر لمواجهة التنافسية"، الملتقى الدولي حول "متطلبات تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الدول العربية"، جامعة حسيبة بن بوعلي، الجزائر، يومي: 17 و 18 أفريل، 2006، ص. 1023.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

أهمية أن يستغل تمويل المنشآت الكبيرة لدعم التعاون والتفاهم والتبادل التجاري مع المنشآت الصغيرة كما هو حاصل في الدول الصناعية المتقدمة.

المطلب الرابع: أهمية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة

يمكننا توضيح أهمية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على عدة مستويات، كما يلي:

1- على مستوى الناتج الداخلي الخام:

تشغل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة حيزاً واسعاً من الأهمية في مجال تحقيق التنمية الاقتصادية، خارج قطاع المحروقات، من خلال المساهمة في الناتج الداخلي الخام. والجدول الموالي يبين لنا أهمية

المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على مستوى الناتج الداخلي خلال الفترة (2011-2004):

الجدول رقم 13: مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الناتج الداخلي الخام حسب الطابع القانوني (2011-2004):

الوحدة: مليار د.ج

الطابع القانوني	2011		2010		2009		2008		2007		2006		2005		2004	
	%	القيمة	%	القيمة	%	القيمة	%	القيمة	%	القيمة	%	القيمة	%	القيمة	%	القيمة
القطاع العام	15.23	923.34	15.02	827.53	16.41	816.8	17.55	760.92	19.2	749.86	20.44	704.05	21.59	651	21.8	598.6
القطاع الخاص	84.77	5137.46	84.98	4681.68	83.59	4162.02	82.45	3574.07	80.8	3153.77	79.56	2740.06	78.41	2364.5	78.2	2146.7
المجموع	100	6060.8	100	5509.21	100	4978.82	100	4334.99	100	3903.63	100	3444.11	100	3015.5	100	2745.4

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على:

- نشرية المعلومات الإحصائية، العدد 12، وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والصناعة التقليدية، سنة 2007، ص.46.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

- نشرية المعلومات الإحصائية، العدد 18، وزارة الصناعة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وترقية الاستثمار، المديرية العامة لليقظة الإستراتيجية والدراسات الاقتصادية والإحصائيات، سنة 2010، ص.35.

- نشرية المعلومات الإحصائية، العدد 22، وزارة الصناعة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وترقية الاستثمار، المديرية العامة لليقظة الإستراتيجية والدراسات الاقتصادية والإحصائيات، سنة 2012، ص.42.

يتبين من خلال الجدول الموضح أعلاه أن مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التابعة للقطاع الخاص في الناتج الداخلي الخام في تزايد مستمر، حيث بلغت قيمة هذا الأخير 2146.7 مليار دينار سنة 2004 لترتفع تدريجياً إلى أن تصل قيمة 5137.46 مليار دينار سنة 2011، أي تزايدت نسبة مساهمة هذه المؤسسات في الناتج الداخلي الخام من 78.2% إلى 84.77%، هذا ما تفسره مختلف السياسات المنتهجة من طرف الدولة لتشجيع استثمار الخواص.

وتزامناً مع هذا التزايد، سجّلت المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التابعة للقطاع العام، بعكس المؤسسات التابعة للقطاع الخاص، تراجعاً ملحوظاً في قيمة مشاركتها في الناتج الخام، والذي كانت نسبة مشاركة هذه المؤسسات فيه 21.8% في سنة 2004 لتتخف تدريجاً في السنوات الموالية لتصل إلى 15.23%، ويعود هذا التراجع إلى عدم قدرة هذه المؤسسات على التأقلم في بيئة جديدة مبنية على أسس التحرر الاقتصادي.

2- على مستوى القيمة المضافة:

حسب الدراسة التي قام بها المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي فإنه في سنة 1994 بلغت القيمة للقطاع العام 617,4 مليار دينار جزائري متمثلة بـ 53,5% من إجمالي القيمة المضافة، بينما كانت في القطاع الخاص تقدر بـ 358,1 مليار دينار جزائري أي 46,5% من إجمالي القيمة المضافة ومنذ 1998 انعكست هذه الحصص بحيث أصبح القطاع الخاص يحتل المرتبة الأولى بـ 1178 مليار دينار جزائري أي 53,6% بينما القطاع العمومي 1019,8 مليار دينار جزائري أي 46,4%¹. وتوالت المشاركة المهمة للقطاع الخاص في خلق القيمة المضافة مقارنة بالقطاع العام، وهذا راجع إلى إعادة هيكلة المؤسسات العمومية من جهة وتشجيع القطاع الخاص عن طريق إنشاء المؤسسات الصغيرة

¹ عبد القادر نويبات وعبد الوهاب جباري، " دور ومكانة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في تنمية الاقتصاد الوطني"، ملتقى وطني حول "المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر بين الرهانات والفعالية"، جامعة الطاهر مولاي، سعيدة، الجزائر، يومي 14/15 ديسمبر 2004، ص.367-368.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

والمتوسطة من جهة أخرى. والجدول الموالي يبين مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في تشكيل القيمة المضافة خلال الفترة (2007-2011).

الجدول رقم 14: مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في تشكيل القيمة المضافة (2007-2011)

الوحدة: مليار د.ج

2011		2010		2009		2008		2007		القطاع	
%	ق.م.	%	ق.م.	%	ق.م.	%	ق.م.	%	ق.م.		
99.34	1165.91	99.70	1012.11	99.85	924.99	99.5	708.17	99.55	701.03	خاص	الزراعة
0.66	7.80	0.30	3.08	0.15	1.38	0.5	3.58	0.45	3.16	عام	
100	1173.71	100	1015.19	100	926.37	100	711.75	100	704.19	المجموع	
86.41	1091.04	98.73	1058.16	87.1	871.08	86.67	754.02	80.94	593.09	خاص	بناء وأشغال عمومية
13.59	171.53	1.27	13.59	12.9	128.97	13.33	115.97	19.05	139.62	عام	
100	1262.57	100	1071.75	100	1000.05	100	869.99	100	732.71	المجموع	
81.97	860.54	81.58	806.01	81.41	744.42	81.1	700.33	79.19	657.35	خاص	النقل
18.03	189.23	18.42	182.02	18.59	169.95	18.9	163.24	20.8	172.72	عام	
100	1049.77	100	988.03	100	914.36	100	863.57	100	830.07	المجموع	
79.58	109.50	79.15	96.86	78.78	77.66	74.05	62.23	78.92	56.6	خاص	الخدمات
20.42	28.09	20.85	25.51	21.22	20.92	25.95	21.81	21.07	15.11	عام	
100	137.59	100	122.37	100	98.58	100	84.04	100	71.71	المجموع	
88.61	107.60	88.61	101.36	89.9	94.8	88.7	80.87	88.07	71.12	خاص	الفندقية
11.39	13.83	11.39	13.03	10.1	10.65	11.3	10.3	11.92	9.63	عام	
100	121.43	100	114.39	100	105.45	100	91.18	100	80.75	المجموع	
86.17	199.79	86.03	169.95	86.14	161.55	85.23	139.92	84.12	127.98	خاص	الصناعات التغذائية
13.83	32.06	1.96	27.58	13.86	26	14.77	24.24	15.87	24.14	عام	
100	231.85	100	197.53	100	187.55	100	164.16	100	152.13	المجموع	
90.04	2.34	88.42	2.29	88.33	2.25	86.94	2.2	87.39	2.08	خاص	صناعة الألبان والجود
9.96	0.26	11.58	0.3	11.67	0.3	13.06	0.33	12.6	0.3	عام	
100	2.60	100	2.59	100	2.55	100	2.53	100	2.38	المجموع	
94.07	1358.92	94.10	1204.02	93.58	1077.75	93.28	935.83	93.25	776.82	خاص	التجارة
5.93	85.71	5.90	75.45	6.42	73.88	6.72	67.37	6.74	56.18	عام	
100	1444.63	100	1279.47	100	1151.62	100	1003.2	100	833	المجموع	

المصدر: نشرية المعلومات الإحصائية، العدد 22، وزارة الصناعة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وترقية الاستثمار، المديرية العامة

لليقظة الإستراتيجية والدراسات الاقتصادية والإحصائيات، 2012، ص.43.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

من خلال الجدول المبين أعلاه يمكن ملاحظة الأهمية التي تكتسبها المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الخاصة في تشكيل القيمة المضافة، فهذه الأخيرة عند مختلف النشاطات (الفلاحة، التجارة، الفنادق، الخدمات وغيرها) تتزايد تدريجياً خلال السنوات الخمس (2007-2011)، وقد تركزت أعلى قيمة لها في قطاع التجارة حيث بلغت قيمتها 776.82 مليار د.ج سنة 2009 لترتفع إلى القيمة 1358.92 مليار د.ج سنة 2011، لتأتي بعد ذلك الفلاحة في المرتبة الثانية فيليبها البناء والأشغال العمومية ثم النقل، الصناعات الغذائية، الفنادق، الخدمات، وأخيراً صناعة الأحذية والجلود والتي تعتبر من المجالات التي قلما يتوجه إليها المستثمرون.

أما فيما يتعلق بالمؤسسات التابعة للقطاع العام فالقيمة المضافة لديها قد بلغت مستويات ضعيفة جداً يمكن أن تُفسر بالعدد المتواضع لهذه المؤسسات، كما أن هذه القيم متذبذبة بين الارتفاع والانخفاض عند مختلف النشاطات. وقد بلغت أعلى قيمة لها 172.72 مليار د.ج سنة 2007 وذلك في مجال النقل، لتتخفف هذه القيمة إلى 163.24 و 169.95 مليار د.ج سنتي 2008 و 2009 على التوالي، ثم لتعاود الارتفاع تدريجياً إلى أن تصل 189.23 مليار د.ج سنة 2011، وقد تركزت أقل قيمة مضافة لهذه المؤسسات في مجال صناعة الأحذية والجلود، حيث بلغت 0.3 مليار د.ج سنة 2007 لتتذبذب حتى تبلغ القيمة 0.26 د.ج سنة 2011.

3- على مستوى العمالة:

يأخذ قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة دور المفتاح في مجال إنشاء مناصب الشغل. فبينما يختلف معظم البلدان في إيجاد تعريف دقيق لهذه المؤسسات، نجد إجماع بالاعتراف بدورها في خلق فرص العمل. فقد توصلت العديد من الدراسات التي أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية، بريطانيا وفرنسا إلى أن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة قد برهنت على ديناميكية متفوقة مقارنة بالمشاريع الكبرى فيما يتعلق بخلق فرص العمل الجديدة.¹ والجزائر حالها كحال غيرها من الدول، اهتمت بقطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، عبر انتهاج العديد من سياسات التعديل والإصلاح بغرض تطوير هذا القطاع لاعتمادها بمدى أهميته في التخفيض من حدة البطالة. والجدول الموالي يوضح تطور حجم العمالة في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة خلال الفترة 2005-2013.

¹يوسف قرشي، "سياسات تمويل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر"، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، الجزائر، 2005، ص.23.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

الجدول رقم 15: تطور حجم العمالة في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة (2005-2013)

2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	نوع المؤسسة الصغيرة والمتوسطة
1121976	1089467	1017374	958515	908046	841060	771037	708136	642987	اليد العامة
747387	7111275	658737	618515	586903	392013	293946	269806	245842	أرياب العمل
-	-	-	-	-	254350	233270	213044	192744	صناعة تقليدية
1869363	1800742	1676111	1577030	1494949	1487423	1298253	1190986	1081573	المجموع
46132	47375	48086	48656	51635	52786	57146	61661	76283	عامة
1915495	1848117	1724197	1625686	1546584	1540209	1355399	1252707	1157	المجموع

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادًا على:

Abdelatif Chelil et Ayad Sidi Mohamed, "PME en Algérie: réalité et perspectives", **revue d'économie et de management sur : Les PME maghrébine Facteurs d'intégration régionale**, n° 09, Université de Tlemcen, Algérie, 2009, p.08.

- نشرية المعلومات الإحصائية، الأعداد: 18، 22، 23، وزارة الصناعة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وترقية الاستثمار، المديرية العامة لليقظة الإستراتيجية والدراسات الاقتصادية والإحصائيات، للسنوات: 2010، 2012، 2013.

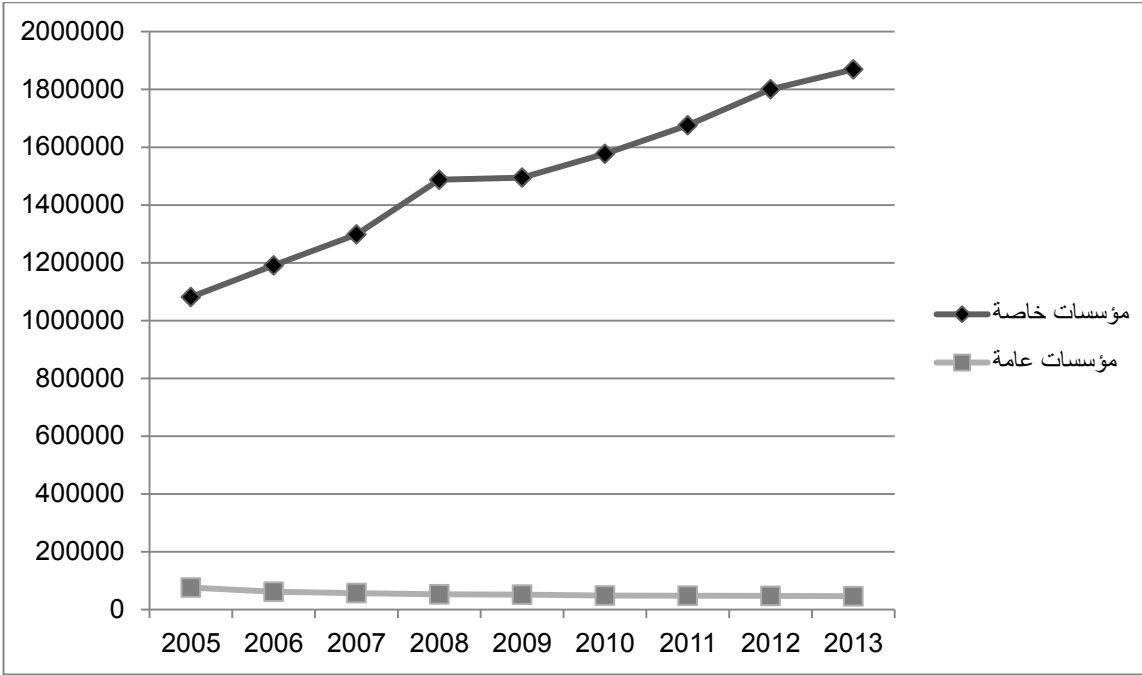
من خلال الجدول المبين أعلاه يتضح الدور الأساسي الذي تلعبه المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في خلق مناصب الشغل والمساعدة في امتصاص البطالة، فمقارنة حجم العمالة خلال السنوات الخمس، نجد أنه في تطور مستمر ففي سنة 2005 بلغ حجم العمالة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الخاصة 642987 لليد العاملة ليتجه نحو الارتفاع إلى أن يصل 1121976 سنة 2013. أما بالنسبة لأرياب العمل فقد بلغ حجم عمالة هذه المؤسسات 245842 سنة 2005 ليرتفع هو الآخر إلى 747387 سنة 2013، وهو ما يتوافق مع السياسات المنتهجة لتشجيع وترقية الاستثمار.

أما فيما يخص المؤسسات الصغيرة والمتوسطة العامة، فمساومتها في خلق العمالة تعتبر ضئيلة مقارنة بالمؤسسات الخاصة، حيث بلغ حجمها 76283 سنة 2005 لينخفض بعد ذلك تدريجيًا إلى أن

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

يصل 46132 سنة 2013، أي نسبة الانخفاض بلغت 39.52% وهذا راجع إلى برامج الإصلاحات الاقتصادية المتعلقة بتوزيع الاستثمارات الكبيرة إلى استثمارات صغيرة، اقتصاد السوق والإجراءات التي فرضتها عملية الخصخصة وغيرها.

الشكل رقم 14: تطور حجم العمالة في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة خلال الفترة 2009-2013



المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادًا على بيانات الجدول رقم 15.

4- على مستوى الصادرات:

تمتلك المؤسسات الصغيرة والمتوسطة قدرة كبيرة على غزو الأسواق الخارجية والمساهمة في زيادة الصادرات وتوفير النقد الأجنبي وتخفيف العجز في ميزان المدفوعات بل أنها ساهمت في إحداث فائض من ميزان مدفوعات للكثير من الدول. كما أنها تحاول تغطية الجزء الأكبر من السوق المحلي بالمنتجات الاستهلاكية النهائية خاصة الغذائية منها وهذا ما يؤدي تدريجيًا إلى تحقيق الاكتفاء الذاتي وبالتالي تحسين مستوى ميزان المدفوعات من خلال تقليل الواردات.¹

¹ - عبد المجيد قدي وكساب أمينة، "مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في التنمية الاقتصادية بالجزائر"، ملتقى وطني حول "استراتيجيات التنظيم ومراقبة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر" جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، يومي 18 و19 أبريل 2012، ص.13.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

والجدول الموالي يبين مدى مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في ترقية الصادرات الجزائرية خلال الفترة (2004-2012):

الجدول رقم 16: مقارنة الصادرات خارج المحروقات مع واردات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة (2004-2012)

الوحدة: مليار د.ج

السنة	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
الصادرات خارج المحروقات	788	907	1066	1190	1937	1047	1619	2149	2187
الواردات	18199	20357	21005	27430	39479	39103	40212	46453	46801

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على:

- وزارة الصناعة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وترقية الاستثمار، المديرية العامة لليقظة الإستراتيجية والدراسات الاقتصادية والإحصائيات، نشرية المعلومات الإحصائية، العدد 22، سنة 2012، ص.46.
- وزارة الصناعة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وترقية الاستثمار، المديرية العامة لليقظة الإستراتيجية والدراسات الاقتصادية والإحصائيات، نشرية المعلومات الإحصائية، العدد 18، سنة 2010، ص.33.
- عبد المجيد قدي وكساب أمينة، "مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في التنمية الاقتصادية بالجزائر"، ملتقى وطني حول "استراتيجيات التنظيم ومرافقة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر" جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، يومي 18 و19 أفريل 2012، ص.14.
-

بالنظر إلى الجدول أعلاه نلاحظ أن قيمة الواردات تفوق بكثير قيمة الصادرات خارج قطاع المحروقات، حيث بلغت قيمة هذه الأخيرة 788 مليار د.ج سنة 2004 مقارنة بقيمة الواردات والتي بلغت 18199 مليار د.ج، أما بالنسبة لسنة 2012 فقد بلغت فيها قيمة الصادرات خارج المحروقات 2187 مليار د.ج مقابل الواردات التي بلغت خلال نفس السنة ما قيمته 46801 مليار د.ج، الشيء الذي يبين لنا أن الجزائر لا تزال تعتمد بشكل كبير على المحروقات في تغطية الواردات وغياب كبير للقطاعات الأخرى رغم الجهود الكبيرة المبذولة من طرف الدولة في إبراز قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

المطلب الخامس: تحديات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة

يواجه نمو وتطور قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في كافة أنحاء العالم مجموعة من

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

التحديات، وفيما يلي سنذكر أهم العقبات التي يمكن أن تواجهها المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر:

1-1 العقبات الجغرافية:¹

وتعتبر أولى العقبات التي يمكن أن يواجهها صاحب المشروع قبل بذل جهوده في تنفيذ النشاط الاستثماري، وتنتج هذه العقبات من طبيعة الأراضي، حيث يمكن تقسيمها إلى مستويين: المتعلقة بالتضاريس والمتعلقة بأرضية المشروع.

1-1-1 فيما يتعلق بالتضاريس فإن الجزائر تتميز بوجود الجبال وبعض السهول في الشمال، أما الجنوب فهو عبارة عن صحراء بالكامل. العناصر الأخرى والمتمثلة في (المناخ، شبكات المياه..) فهي تتوزع بشكل عشوائي خاصة في السنوات الأخيرة، الشيء الذي يصعب في عملية توطين النشاط الاقتصادي بصفة عامة والصناعي بصفة خاصة. فالتضاريس الصعبة وغير الملائمة تشكل عائقا في إيجاد المكان المناسب لإقامة النشاط الاقتصادي، حيث أن اختيار الأرضية المناسبة للمشروع تعتبر واحدة من أهم العوامل التي تسعى المؤسسات إلى تحقيقها.

1-2 أما بالنسبة لأرضية المشروع: إن ندرة الأراضي تجعل أصحاب المشروع أمام مشكلة ارتفاع أسعار الأراضي الصناعية من جهة ومشكلة الطبيعة القانونية للأرض، والتي قد تكون في الكثير من الأحيان ملكية خاصة خارجة تماما عن سيطرة الدولة. حيث يجب على هذه الأخيرة لعب دور المنظم في هذه المسألة أو في مسائل أخرى كحل مثلا مشكلة تضارب أسعار الأراضي، هذه الظاهرة التي نشهدها مؤخرًا والتي ولدت تناقضا كبيرا بين أسعار الأراضي العمومية وأسعار الأراضي الخاصة. وفي مواجهة مشكلة ارتفاع الأسعار يجد أصحاب المشاريع أنفسهم مجبرين على الاستثمار في مشاريع صغيرة وبموارد محدودة. وفيما يتعلق بالطبيعة القانونية للأراضي، فإن معظم الأراضي الصالحة للاستخدام تقع عادة ضمن نطاق جماعي وغير قابل للتجزئة، والتي قد تكون تابعة لأفراد أسرة معينة أو مجموعة من الناس، ويسبب غياب شهادات الملكية تصعب أية عملية بيع أو تحويل لهذه الأراضي.

2- العقبات الإدارية:²

يمكن ترجمة العقبات الإدارية بما يلي:

¹ Chabha Bouzar, " Les PME/PMI en Algérie : Contraintes, Soutien étatique et impact sur l'emploi ", Proposition de communication, "La transition en questions : L'économie et le politique entre convergence et dissonance", Hammamet, 5-7 Juin 2014, Tunisie, p.p 5-6.

² Chabha Bouzar, op-cit, p. p 6-7.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

2-1- الامتثال للقوانين الرسمية، إن كثرة الإجراءات الإدارية والملفات المطلوبة (السجل التجاري من طرف الصندوق الوطني للسجل التجاري، رخصة الاستغلال من مصالح الولاية، شهادات صحية، شهادة الأهلية والمطابقة وغيرها)، وخاصة غياب التنسيق بين مختلف الهياكل المختصة، دفعت أصحاب العمل إلى تحويل المشروع أو التخلي عنه نهائيا.

2-2- تتفاقم الصعوبات بسبب غياب الشفافية وعدم توفر المعلومات وتبادلها بين الأطراف المعنية في إنشاء المؤسسات: صاحب المشروع، الوكالة الوطنية لدعم تشغيل الشباب ANSEJ، الصندوق الوطني للتأمين عن البطالة CNAC، الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار ANDI، الوكالة الوطنية لتسيير القروض المصغرة ANGEM، الخزينة، البنك، صندوق الضمان وغيرها.

3- العقبات المرتبطة بالتكنولوجيا: يتطلب إنشاء المؤسسات توفر تكنولوجيا ومعدات غالبا ما يتم الحصول عليها من بلدان أجنبية وبالأخص البلدان الأوروبية (فرنسا، اسبانيا، إيطاليا، ألمانيا..)، بالإضافة إلى السلع، ويجب على أصحاب المشاريع استيراد الهندسة، التراخيص وبراءات الاختراع اللازمة خلال دورة الاستغلال.¹

4- العقبات المرتبطة بالتمويل لغرض إنشاء مؤسسات خاصة:²

إن أغلبية أصحاب الأعمال والفاعلين الاقتصاديين الآخرين يصفون التمويل بأنه يعرف حالة إعاقة خاصة في بداية الاستثمار، فهم يرون بوجه الخصوص أن التمويل المرتبط بمرحلة إنشاء المؤسسة هو الأكثر ضعفا، حيث وصلت نسبة الفشل في التمويل لغرض إنشاء المشروعات في حدود 30% - 40% وفقا للأرقام الصادرة عن المؤسسات المالية.

5- التعريف الجمركية: يجب أن تتواءم التعريف الجمركية المرتبطة بنشاط المؤسسات الصغيرة والمتوسطة مع سياسة تهدف إلى التكفل بهذه النوع من المؤسسات بشكل يجعلها سندا متميزا للحركية الاقتصادية.³

وتجدر الإشارة، إلى أن قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ما يزال دون المستوى المطلوب، كما أنه في حاجة إلى إصلاحات جذرية خاصة إذا علمنا أن هذا القطاع يحتل المرتبة العشرين إفريقيا من

¹ Chabha Bouzar, op-cit, p.7.

² Idem, p.8.

³ سعدان شبايكي، "معوقات تنمية وترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر"، مجلة العلوم الانسانية، العدد 11، جامعة محمد خيضر، الجزائر، ماي 2007، ص.191.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

حيث الصادات وبالتالي يبقى تحسين واقع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وضمان آفاق واعدة لها مرهونة بإقامة بيئة نشاط ملائمة وجذابة للاستثمارات الخاصة الوطنية والأجنبية وتحضيره من مختلف الجوانب لمواجهة التحديات الجديدة.¹

المبحث الثالث: أهم أسباب تعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

إن تعثر المؤسسة الاقتصادية الجزائرية ليس مشكلة حديثة النشأة، وإنما ترجع إلى سنوات مضت وبالتحديد إلى سنوات كانت تعاني فيها الجزائر من الاختلالات الهيكلية، وبالرغم من محاولات الجزائر بالقيام بعمليات الإصلاح الهيكلي وتشجيع القطاع الخاص والتي كان الهدف منها مواكبة التطورات التي تطرأ على الاقتصاد العالمي من عولمة وشمولية، باعتبار أن المؤسسة العمومية ما هي إلا عبء على الاقتصاد الوطني، إلا أن المؤسسات الاقتصادية لا تزال تفقر إلى النظام الداخلي الجيد. وهناك العديد من الأسباب التي قد تؤدي إلى فشل المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتي يجب على كل مسؤول معرفتها سواء كانت نابعة من داخل المؤسسة ذاتها أي إشكالية في التسيير أو من المحيط الخارجي، وفيما يلي سوف نبرز أهم الأسباب التي تدفع بالمؤسسة الجزائرية العمومية والخاصة نحو التعثر:²

المطلب الأول: أسباب تعثر المؤسسات العمومية

يرتبط تعثر المؤسسة العمومية بأسباب خارجية (مرتبطة بالمحيط الخارجي للمؤسسة) وأسباب داخلية (مرتبطة بالتسيير الداخلي للمؤسسة).

1- أسباب مرتبطة بالمحيط الخارجي للمؤسسة:

تتمثل الأسباب المرتبطة بالمحيط الخارجي للمؤسسة فيما يلي:

1-1- عدم فعالية الإصلاحات:

إن مختلف العلاجات المقدمة للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية -منذ 20 عام- والمتعلقة بإعادة الهيكلة المالية للمؤسسات لم تثبت جداتها في حل المشاكل العميقة التي تعاني منها المؤسسات، وإضافة

¹ عبد الوهاب دادن ورشيد حفصي، "تحليل الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية باستخدام طريقة التحليل العامل التمييزي (AFD) خلال الفترة 2006-2011"، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، المجلد 07، العدد 02، جامعة غرداية، الجزائر، 2014، ص.23.

² Salem Tigzirine, Op-cit, pp 25-26.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

إلى عدم فعاليتها،" تزامنت هذه الإصلاحات والانفتاح الاقتصادي في ظل غياب أدوات المراقبة والتنظيم مع سياسات إعادة الهيكلة.¹ ووفقاً لذلك، فإن المؤسسة الاقتصادية الجزائرية مرغمة على التطور ضمن اقتصاد ليبرالي، باستعمال وسائل إنتاج وأساليب تسيير غير ملائمة تماماً لهذا الاقتصاد.

1-2- الاختلالات الموروثة من الماضي:

بالمقارنة بين الأوضاع التي تعيشها بعض المؤسسات العاملة في اقتصاد السوق وبين صعوبات المؤسسات الجزائرية، وبصفة خاصة المؤسسات العمومية، نجد أن أسباب تعثر هذه الأخيرة تمتلك طابع خاص. حيث أن المؤسسات العمومية الجزائرية مارست ولفترة طويلة عمل خاص خاضع لقيود الاقتصاد الإداري. والاختلالات التي تختص بها المؤسسات العمومية اغلبها نابعة من الأساليب القديمة للتسيير والتي تتمتع بالخصائص التالية:

- المؤسسات غير خاضعة لمتطلبات الربحية:

تعتبر المؤسسات العمومية كأداة لسياسة اقتصادية، في يد الدولة. حيث تقوم هذه المؤسسات بنشاطات عديدة ومختلفة والتي تمس بكثرة المجالات الاقتصادية والاجتماعية (المطاعم، النقل، الترفيه، الإيواء...) إذ تتبع أهداف تدخل في إطار تقديم الخدمة العامة وهي أهداف لا تتماشى مع البحث عن الربحية. حيث كان من المفترض أن تعمل على تحقيق العمالة حتى تصمد أمام البطالة المقنعة والحفاظ على القدرة الشرائية للمواطنين، حتى وإن قامت بتسويق منتجات بأثمان لا تغطي تكاليف المردودية.

- المؤسسة العمومية غير خاضعة لقيود الملاءة:

إن عدم احترام قواعد الربحية يعبر عنها بحالة اللاتوازن المالي للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية. كما أن غياب رأس المال العامل يشجع المؤسسة على الاقتراض من البنوك من أجل تمويل دورة استغلالها. ولكن اتباع هذا المنهج شكّل خطراً كبيراً على المؤسسة لأنها تؤثر سلبياً على الربحية. إذن تجد المؤسسة نفسها مفككة مالياً إذا اتصفت بالخصائص التالية: تراكم الديون، ضعف النقدية، غياب الربحية، أزمة

¹ Mustapha Mekideche, *L'Algérie entre économie de rente et économie émergente*, (Algérie : Dahleb Edition, 2000), p.42.

أورده:

Salem Tigzirine, Op-cit, p 25.

الخبزينة.

غير أنه، أمام غياب العوائق القانونية، لا تشكل حالة السيولة أية مشكلة التي يمكن أن تدفع بالمؤسسة العمومية إلى الإفلاس. علاوة على ذلك، لعبت البنوك دور تنحية قواعد العقيدة المالية من أجل تقديم القروض لمؤسسات مفككة ماليًا.

- ضعف المردودية في المؤسسة العمومية:

- 1- إن ضعف أو غياب المردودية على مستوى المؤسسات العمومية راجع إلى العوامل التالية:¹
- الحفاظ على المستثمرات غير المستعملة بصفة كلية لطاقتها الإنتاجية؛
- الظروف الصعبة التي ميزت الاقتصاد الوطني؛
- عدم الأخذ بعين الاعتبار تأثيرات التضخم من حيث تقليصها للهوامش المسجلة، مستوى الأموال
- الخاصة وكذا نقل حسابات المخزونات والحقوق؛
- نقص في مراقبة معدل النمو وعدم متابعة العمل وكذا وضعية فائض العمالة؛
- تضخم حجم التكاليف،* أين يصعب امتصاصها بصفة كلية بواسطة إيرادات الإنتاج من جهة وتحميلها على سعر البيع المحدد إداريًا من جهة أخرى.

2- أسباب مرتبطة بالسوق:

خلال السنوات 1970 و 1980، كان اتجاه سياسة التجارة الخارجية يخضع إلى التخطيط المركزي. حيث أن الدولة منحت حق الاستيراد لبعض المؤسسات العمومية فقط، وبعضها الآخر سواء تعلق الأمر بالمؤسسات العمومية أو الخاصة، وجب عليها أن تحصل أولاً على إذن بدفع ثمن السلع والخدمات المستوردة من البنك المركزي. بالرغم من صعوبات الشراء التي أسفرت عنها هذه الإجراءات، يسمح نظام التجارة الخارجية للمؤسسات بالتطور ضمن سوق محمية من طرف الدولة. وفي بداية التسعينات اختارت السلطات الانفتاح التدريجي للتجارة الخارجية، بموجب قانون النقد والقرض الصادر في أفريل 1990 والذي تم استكمالها في شهر أوت من نفس السنة بقانون المالية المعدل الذي ينص على إنشاء شبكة من الموزعين وتجار الجملة لتأتي محل الاحتكارات التقليدية للاستيراد. وابتداء من أفريل

¹جهدية نسيلي، "أثر العجز المالي على المؤسسات الاقتصادية في الجزائر"، مذكرة ماجستير في علوم التسيير، تخصص نفود و مالية، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2005/2004، ص. 77.

* وهي في الغالب عبارة عن تكاليف غير مبررة اقتصادياً والتي قد تنجم عن اقتناء تكنولوجيا من مورد معين، ودفع مصاريف الشحن والنقل وغيرها، وكون المؤسسة تبقى تابعة لهذا المورد فهي تدفع مصاريف زائدة متمثلة في اقتناء الملحقات أو قطع غيار والتي تدفع المورد في الغالب بزيادة تسعيرة الاقتناء، إضافة إلى ذلك قد يكون سبب ارتفاع التكاليف، الإنفاق على أيدي عاملة غير مستعملة والذي ينجم عادة عن تأخر إنجاز المشاريع.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

1991 كل إنسان طبيعي أو معنوي مسجل في السجل التجاري يسمح له باستيراد السلع من أجل إعادة بيعها باعتباره بائع للجملة. وأدت هذه الإجراءات إلى حد كبير لاشتداد منافسة المنتجات الأجنبية في الوقت الذي تعيش فيه العديد من المؤسسات وتيرة إعادة الهيكلة وبالتالي لم تكن لها الفرصة الكافية لتطوير قدراتها التنافسية.

3- أسباب مرتبطة بالاقتصاد الكلي:

إن الاتفاقيات المبرمة بين الحكومة الجزائرية ومؤسسات بريتون وودز والتي شملت اتفاقية «Stand-by» (أفريل 94- مارس 95) واتفاقية "تسهيل التمويل وتوسيعه" (أفريل 95- مارس 98)، فرضت على الدولة تطبيق برنامج التعديل الهيكلي. ومن خلال هذا البرنامج، عرفت الدولة الجزائرية في الفترة الممتدة بين 1994-1998 تغييرات استثنائية. هذه التغييرات نجحت في استعادة التوازنات الاقتصادية الكلية ولكن من جهة أخرى ساهمت في ازدياد صعوبات المؤسسات الجزائرية بسبب مختلف العوائق الاقتصادية الكلية التي نتجت من هذه التغييرات، بما في ذلك: الانخفاض الحاد في القدرة الشرائية، ارتفاع معدلات الفائدة المصرفية وخسائر الصرف الأجنبي.

4- أسباب مرتبطة بتسيير المؤسسة:¹

إن الأسباب المختلفة لتعثر المؤسسات الجزائرية ترتبط بصورة مهمة والعوائق الخارجية المرتبطة بالمحيط الاقتصادي والسياسي. هذا يعني، أن المؤسسة الجزائرية لا يمكن أن تكون معفية من تدهور وضعيتها. حيث أن طريقة عملها لا تتسم بالمثالية لا سيما فيما يتعلق بالجانب: الإداري، التكنولوجي والاجتماعي.

4-1- الجانب الإداري:

في المستوى الإداري يندرج عموما ما يلي:

-أسلوب إدارة يتسم ب:

- غياب التفكير الاستراتيجي المنظم والمصاغ بوضوح.
- ثقل آليات صنع القرار والتي تؤدي إلى تباطؤ النشاط وتفكيك المسؤوليات.

¹ Salem Tigzirine, Op-cit, p p. 28-29.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

- غياب الهياكل المسؤولة عن الرقابة الإدارية والتدقيق وهذا في أغلبية المؤسسات.
- التبرير الدائم بأن سبب ضعف المؤسسات راجع إلى المحيط وانتظار حلول خارجية.
- وظائف غير مؤداة على أكمل وجه:
- تتسم وظيفة التسويق - مع كل جوانبها (دراسة الزبون، الإشهار، النوعية، الترويج وغيرها) - في الغالب بالفشل. حيث تتّصف المنافسة منهجيا باللاعدل ولكن قليلا أو -لا يتم أبدا- تحليلها.
- تتصف إدارة الموارد البشرية غالبا بغياب إدارة التوجيه المهني وبرنامج التكوين مع وجود بطالة مقنعة خاصة في المؤسسات العمومية.
- تتسم الوظيفة المالية بالعديد من أوجه القصور، لا سيما في مجال إدارة الخزينة وفي الممارسة العملية للحسابات ومراقبة تكاليف الإنتاج.
- سياسة استثمارية سيئة الاستخدام:

إن طريقة "الموازنة" التي كانت تنتهجها المؤسسات العمومية خلال فترة الإعداد لا تزال موجودة، حيث أن مفهوم الحاجة تغلب على التفكير في الملائمة والآثار المترتبة عن الاستثمار المقترح.

4-2- الجانب التكنولوجي:

نادراً هي المؤسسات التي تتمتع بمعدّات جديدة وتكنولوجيا حديثة، هذا الذي يفسّر بعدم القدرة على تمويل تجديد المعدات، عدم توفر قطع الغيار (بسبب تقادم المعدّات) وعدم وجود سياسة الصيانة. وبالتالي فإن إمكانيات المعدات غير المتطورة مع معدلات الربحية الضعيفة جداً تؤثر سلباً على المنتج والذي يتصف بما يلي:

- أسعار غير تنافسية.
- نوعية متدنية.
- عدم التوافق مع احتياجات السوق.

4-3- الجانب الاجتماعي:

في الجانب الاجتماعي كثيراً ما نجد الآتي:

- نقص التواصل الذي يحول دون المشاركة الفعالة لممثلي الموظفين من أجل اتخاذ القرارات الملائمة.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

- غياب الحوافز التي تشجع الموظفين.
- انعدام الثقة إضافة إلى التوتر الدائم.

وكما يمكن ربط ضعف التسيير بطبيعة المؤسسة العمومية الاقتصادية، التي ترتب عنها ما يلي:¹

- إن الطبيعة العمومية لملكية أغلب عوامل الإنتاج، والدور الثلاثي للدولة والمتمثل في مالك، مسير وقوة عمومية، منعت المؤسسة العمومية من الاشتغال كمؤسسة حقيقية تسعى لتحقيق الفعالية الاقتصادية.
- العمل على تحقيق المخطط، حيث أن المسير يجب أن يكون وفيًا سياسيًا أكثر من فعال اقتصاديًا، الإنتاجية والمردودية المالية هي معايير ثانوية .
- على الرغم من دخول المؤسسة الاقتصادية إلى مرحلة الاستقلالية إلا أن أجهزة التسيير الجديدة نادرا ما غيرت طرق عملها، حيث نلاحظ غياب معايير التسيير الجديدة كتحديد الأهداف، تفويض السلطة، المراقبة، ومعيار المنافسة،... الخ .

المطلب الثاني: أسباب تعثر المؤسسات الخاصة.

أما بالنسبة للمؤسسات الخاصة والتي تتمثل أغلبها في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، لها أسباب أخرى للتعثر، أهمها ما يلي:²

- 1- تواجه المؤسسات المتوسطة والصغيرة صعوبات تمويلية بسبب نقص الضمانات، فالمؤسسات المالية تتعرض إلى مخاطر تمويل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في مراحل نموها، ولهذا تتجنب هذه المؤسسات المالية إقراضها بسبب قلة الضمانات. وفي الواقع تعود مشكلة الصعوبة في التمويل إلى سببين:³

- يتمثل السبب الأول في تخلف النظام المصرفي وعدم موضوعية القيود و الشروط التي يفرضها لتمويل القطاع الخاص، والتي تميل في الواقع إلى الجانب القانوني أكثر من الجانب الاقتصادي. فقد عمل النظام المصرفي في الجزائر على خدمة مؤسسات الدولة في تنمية المشاريع الضخمة، وبالتالي فإن المؤسسات

¹ جريدة نسيلي، مرجع سابق، ص. 82.

² محمد براق وعمر قمان، مدى توافق النظام المحاسبي المالي مع المعايير المحاسبية الدولية بشأن المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، الملتقى الوطني حول: واقع وأفاق النظام المحاسبي المالي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، جامعة الوادي، الجزائر، يومي 05-06/05/2013، ص 5.

³ عبد المجيد قدي ودادن عبد الوهاب، "محاولة تقييم برامج وسياسات تمويل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية"، الملتقى الوطني الأول حول "سياسات التمويل وأثرها على الاقتصاديات والمؤسسات- دراسة حالة الجزائر والدول النامية"، جامعة بسكرة، الجزائر، يومي 22-25 نوفمبر، 2006، ص ص. 2-3.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

الصغيرة والمتوسطة التابعة للقطاع الخاص لم تكن تنمو ولم تجد الدعم المالي اللازم إلا على هامش مشاريع القطاع العام، وهذا في الوقت الذي أثبتت فيه تجارب الدول المتقدمة أن النمو الاقتصادي الكلي مرده إلى المشروعات المصغرة، الصغيرة والمتوسطة. فعادة ما تتوفر هذه الأخيرة على سوق في حالة نمو لمنتجاتها الأصلية أو لمنتجات جديدة في طور الابتكار. لذلك فإن النمو الداخلي يكون مناسباً لهذا النوع من المؤسسات.

أضف إلى ما سبق، أن النظام البنكي عادة ما يولي أهمية للقطاع التجاري للاستيراد والتصدير على حساب القطاع الصناعي، وهذا لارتفاع درجة المخاطرة في هذا الأخير. ونجد كذلك مشكلة نقص الضمانات وقلة حجم الأموال الخاصة للمشروعات المصغرة، الصغيرة والمتوسطة يؤدي بالبنوك إلى التخوف من التعامل معها من حيث التمويل.

- ويتمثل السبب الثاني في غياب ثقافة السوق المالي في الجزائر. وهذا ما جعل منظومة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر تعمل وفقاً لنماذج التسيير التقليدي وبموارد مالية ضئيلة. فنعتقد أن تكريس ثقافة السوق المالي في الجزائر سوف يحفز القطاع الخاص، على وجه الخصوص، على اللجوء إلى عمليات التمويل المباشر، أين تسود مظاهر اقتصاد السوق وتنتج مظاهر اقتصاد الاستدانة. ولقد بينت العديد من الدراسات حول المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الأوروبية أن الإمكانيات وفرص التمويل المتاحة للمؤسسات المسعرة (Cotées) تفوق بكثير تلك المتاحة للمؤسسات غير المسعرة (Non cotées). والواقع أن توفر سوق مالي كبديل أمام قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة يؤدي إلى اشتقاق نشاط آخر مصاحب وهو الاستثمار في الأوراق المالية. ولما علمنا بأن السوق المالي يعتبر مجالاً لتقييم أداء المؤسسات المسعرة، فإن ذلك يعتبر حافزاً لتلك المؤسسات للرفع من مستويات أدائها، الأمر الذي يؤدي بالتبعية إلى ارتفاع مستوى أداء الاقتصاد الكلي.

إضافة إلى ذلك، أن اللجوء للأسواق المالية عند الحاجة إلى التمويل، والابتعاد عن التمويل البنكي، سوف يزيد من درجة استقلالية المؤسسات ذات العجز المالي ومن ثم إمكانية الاستثمار في مختلف المجالات بعيداً عن شروط منح الائتمان المصرفي.

2- تكلفة رأس المال التي تؤثر بشكل مباشر على ربحية هذه المؤسسات، حيث سعر الفائدة الذي تدفعه هذه المؤسسات مرتفعاً مقارنة بالسعر الذي تدفعه المؤسسات الكبيرة.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

3- التضخم في ارتفاع أسعار المواد الأولية وتكلفة العمل في ظل الاعتماد عليها بشكل مباشر، الأمر الذي يجعلها تعترض إلى مشاكل في مواجهتها للمنافسة من المؤسسات الكبيرة.

4- يعتبر نظام الضرائب أحد أهم المشاكل التي تواجهها المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وتظهر هذه المشكلة من جانبيين سواء لأصحاب هذه المؤسسات من حيث ارتفاع الضرائب، أو نظراً لعدم توفر البيانات الكافية عن هذه المؤسسات مما يضيق عمل جهاز الضرائب.

5- القيود الإدارية و المؤسساتية:¹

من بين العراقيل التي تواجه المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، هي نمو القطاع غير الرسمي المتمثل في السوق الموازية، وهو ما يتناقض تماماً مع أهداف السلطات العمومية في توجهات السياسة الاقتصادية. بالإضافة إلى تعقيد الإجراءات الإدارية وتداخل المسؤوليات ومشاكل العقارات، كعدم وجود المكان المناسب لإقامة المؤسسات وارتفاع أسعار الأراضي يشكل عائقاً آخر يحد من تطور الاستثمار الخاص. ناهيك عن الإجراءات الجمركية المعقدة التي تتميز بالبيروقراطية، فالجزائر لا زالت تعيش في ظل واقعين متناقضين هما: من جهة الخطاب الرسمي القائم على تشجيع الاستثمار الخاص، ومن جهة أخرى يعكس الواقع ممارسات مليئة بالصعوبات والعراقيل.

6- غياب سياسة تكوين اليد العاملة:²

تتمثل غياب سياسة تكوين المسيرين والعاملين في المؤسسات الخاصة، في نقص مراكز التكوين والتأهيل المتخصصة، وفي تكوين العمال والمسيرين وهذا ما يشكل عائقاً كبيراً أمام تطوير وتنمية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، وهذا ينعكس سلباً على إنتاجية هذه المؤسسات.

7- غياب الثقافة والمبادرة الصناعية والإدارية بين السكان، إضافة إلى صغر سن أصحاب المشاريع وافتقارهم للخبرة والمؤهلات (هذه الأساسيات يتم الحصول عليها في أغلب الأحيان من التعلّم) والتي تحد من مبادراتهم.³

8- اكتفاء البنوك الجزائرية بالأساليب والأدوات الكلاسيكية في تقدير خطر الائتمان، علماً أنه توجد أساليب وتقنيات حديثة وأنه تم تجاوز الأساليب والتقنيات الكلاسيكية لدى الدول المتقدمة، خصوصاً وأنه

¹ عبد القادر بابا، "مقومات تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة و معوقاتهما في الجزائر"، الملتقى الدولي: "متطلبات تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الدول العربية"، جامعة حسيبة بن بوعلي، الجزائر، يومي: 17 و 18 افريل، 2006، ص. 152.

² المرجع نفسه، ص. 153.

³ Chabha Bouzar, Op-cit, P.7.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

توجد العديد من الدول تحولت في طور التحول إلى اقتصاد السوق، أين أصبحت تسود ثقافة اقتصاديات أسواق رأس المال لا اقتصاد الاستدانة، ومن ثم فإن أدوات التحليل التي كانت معتمدة في ظل اقتصاد الاستدانة أصبحت اليوم جد محدودة الاستعمال.¹

9- غياب التعاون وتبادل المعلومات بين مراكز البحث والجامعات من جهة، وبين المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من جهة أخرى.²

10- ضعف استخدام التكنولوجيا: من بين الصعوبات التي تواجهها المؤسسات الصغيرة والمتوسطة مسألة الحصول على التكنولوجيا، ويرجع ذلك إلى قلة وضعف مواردها المالية من جهة، وضعف تأهيل مستخدميها من جهة أخرى، وهو ما يجعل حصولها على التكنولوجيا أمر صعب المنال، حتى أن ما يتوفر لديها من معارف تقنية معرضة للتجاوز بفعل الابتكارات والاختراعات الجديدة.³

ومن أسباب تعثر المؤسسات الصغيرة والمتوسطة أيضا:⁴

- صعوبات فنية وتسويقية بسبب صغر حجم رأس مالها.
- الصراعات بين الشركاء: التي تعتبر بمثابة أحد الأسباب الرئيسية للفشل فالكثير من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة هي مؤسسات عائلية، وشركات ذات مسؤولية محدودة، فحسب القانون التجاري الجزائري، فإن انسحاب أحد الشركاء يعني حل المؤسسة.
- تسرب اليد العاملة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة إلى المؤسسات الكبيرة: إن تسرب اليد العاملة المدربة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة إلى المؤسسات الكبيرة، بحثاً عن شروط عمل أفضل من حيث الأجور الأعلى والمزايا الأفضل بجانب توافر فرص أكبر للترقية، ما يضطرها باستمرار إلى توظيف يد عاملة أقل كفاءة ومهارة، وتحمل مشاكل وأعباء تدريبهم فضلاً عن عدم بقاءهم في أعمالهم وهو من شأنه أن يخفض من الإنتاجية ومن نوعية السلع المنتجة بالإضافة إلى ارتفاع التكاليف.

- ضعف روح المقابلة :

¹ عبد المجيد قدي ودادن عبد الوهاب، مرجع سابق، ص.10.
² سليمان ناصر وعواطف محسن، "قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة كبديل تنموي للاقتصاد الجزائري خارج قطاع المحروقات- المعوقات والحلول"، الملتقى الدولي الأول حول: "تقييم استراتيجيات وسياسات الجزائر لاستقطاب الاستثمارات البديلة للمحروقات في أفق الألفية الثالثة بالجزائر"، جامعة المسيلة، الجزائر، يومي 28 و 29 أكتوبر، 2014، ص.14.
³ الأخضر بن عمر وعلي بالموشي، مرجع سابق، ص.12.
⁴ بوبكر نعرورة، مفيدة يحيوي وعبد الرزاق حواس، "المشاكل والصعوبات التي تواجه المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر"، الملتقى الوطني حول "واقع وأفاق النظام المحاسبي المالي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر"، جامعة الوادي، الجزائر، يومي 05-06/2013، ص ص. 6-7.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

إن إنشاء مؤسسة صغيرة أو متوسطة هو عملية تتطلب تفكير طويل واستثمار معتبر من طرف صاحب المؤسسة والذي يعتبر مفتاح نجاح المؤسسة فهو يتولى قيادة المؤسسة و ضمان الموارد اللازمة للإنتاج وعلى هذا الأساس فصاحب المؤسسة يتخذ جملة من القرارات خلال حياة المؤسسة، يمكن أن تؤدي إلى زوالها، فالمقاوم الناجح هو ذلك الذي يحسن استغلال الفرص أو حتى خلقها في مجال مهنته وهذا لن يتم إلا إذا اتسم بروح المبادرة على أن يكون إقدامه محسوب المخاطر، إلا أن الكثير من أصحاب المؤسسات الصغيرة والمتوسطة للأسف الشديد يتصفون بالتقليد، فهم يستثمرون في الأنشطة التي سبقهم فيها زملائهم أو أقاربهم مثل صناعة المشروبات الغازية، قطاع النقل ولا يقدمون عن أنشطة أخرى أكثر مردودية وقليلة المنافسة كالأستثمار في قطاع تكنولوجيا الإعلام والاتصال، صناعة الأحذية لمرضى السكري على سبيل المثال لا الحصر.

- ضعف تواجد الشركات المساعدة المتخصصة في مجالات دعم هذه المؤسسات وتتمثل في:

شركات لتسويق منتجات هذه المؤسسات، شركات تنظيم وإقامة المعارض المحلية والدولية، شركات التأجير التمويلي، شركات ضمان مخاطر الائتمان، الشركات المتخصصة في إنشاء المجمعات الصناعية الصغيرة.

- ضعف الطاقة الاستيعابية للأسواق وضعف البنية الأساسية للتصدير.

- غياب الوعي المحاسبي لدى أصحاب المشروعات الصغيرة، إما لعدم معرفتهم بالقواعد و الأصول المحاسبية، أو لعدم خبرتهم في هذا المجال مما يؤدي إلى لجوء معظمهم إلى مكاتب محاسبية خارجية، لإعداد الحسابات الختامية و هو ما يكبد المؤسسة نفقات كثيرة، بالإضافة إلى تعدد وتنوع المشاكل الضريبية.

- عدم حماية المنتج الوطني من التدفق الفوضوي للسلع المستوردة:¹

إذا كانت القاعدة المتعارف عليها تقضي بفرض قواعد وميكانيزمات الاقتصاد الحر نفسها على الجميع وأمام ظاهرة الاستيراد الفوضوي والتي شملت كل شيء فإن ذلك خلق مناخاً يقف كواحد من محددات النمو أمام المؤسسة الجزائرية الصغيرة الناشئة و يصدد الاستيراد غير المنظم نذكر :

- الإغراق المتمثل في استيراد سلع وبيعها محلياً بأسعار أقل من سعر مثيلاتها المحلية.

¹ سعدان شبايكي، مرجع سابق، ص. 188.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

- التدرج بالحرية الاقتصادية وشروط تحرير التجارة في إطار التهيؤ لاستيفاء شروط الإنضمام إلى المنظمة العالمية للتجارة مع أن هذه الأخيرة تركز وتقبل مبدأ حماية المنتج المحلي عن طريق الرسوم الجمركية وحدها تشجيعا وتأهيلا للصناعات الناشئة أو التي يتهددها الاستيراد .
- غياب جهاز معلومات فعال يحدد أنواع المنتجات المحلية الشيء الذي من شأنه وضع خريطة اقتصادية لتوطن المؤسسات والمنتجات ومن ثم وضع ما يلزم من سياسات الحماية.
- ويبقى التحدي الأكبر الذي تواجهه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية يكمن في القدرة على الاستمرار في ظل محيط عالمي مفعم بالتطورات التكنولوجية السريعة والمنافسة العنيفة، ولكي ترقى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية إلى مستوى المؤسسات العالمية يجب مواجهة التحديات التالية:¹
- تشجيع المشاريع على البحث عن الفرص ومواجهة تحديات العولمة والابتكار التكنولوجي السريع.
- ضمان القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة من خلال تحفيز الابتكار في المنتجات، العمليات، الأعمال الروتينية واستراتيجيات التسويق.
- التحسين الكمي والنوعي للموارد البشرية من خلال القيام بدورات تدريبية في المهن الجديدة ولا سيما تلك التي تدخل في إطار احتياجات المؤسسة.
- الاستثمار في مجالات العمل التي تمتلك فيها الجزائر مؤهلات وموارد هامة من شأنها أن تمثل أساساً للقدرة التنافسية على المستوى الدولي.
- تشجيع التعاون وإنشاء شبكات الاتصالات وإقامة شراكات بين رجال الأعمال الذين أجرو تدريب مماثل في الخارج.
- تسهيل الحصول على تمويلات وتكنولوجيا المعلومات بما في ذلك التجارة الإلكترونية العالمية.

¹ Chelil Abdelatif et Ayad Sidi Mohamad, "Pme en Algérie : réalité et perspectives", (Université de Tlemcen), p.13. Disponible sur : [WWW.fseg.univ-tlemcen.dz/la revue9](http://WWW.fseg.univ-tlemcen.dz/la%20revue9).

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

المبحث الرابع: الجانب القانوني للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية المتعثرة.

لقد خصص القانون التجاري الجزائري 173 مادة للإفلاس والتسوية القضائية مجمعة في الكتاب III*، حيث يعتبر المؤسسة متعثرة منذ الوقت الذي تعلن فيه إعسارها.

وحسب المادة رقم 215 من القانون التجاري الجزائري، "يتعين على كل تاجر أو شخص معنوي خاضع للقانون الخاص حتى ولو لم يكن تاجرًا، إذا توقف عن الدفع، يجب أن يدلي بإقرار في مدة 15 يومًا قصد فتح إجراءات التسوية القضائية أو الإفلاس"¹

ويجب أولاً التذكير بأن التوقف عن الدفع ليس هو الإعسار حيث أن هذا الأخير يعرف على أنه "عدم قدرة الشخص على الوفاء بمجموع خصومه من خلال أصوله"²، أما التوقف عن الدفع يكون عندما لا يستطيع المدين مواجهة الخصوم المستحقة عليه عن طريق الأصول المتاحة لديه. ولقد اعتمد القانون التجاري الجزائري - والذي ينص على أن التوقف عن الدفع يكون بمجرد أن يتوقف المدين عن الدفع- مفهوماً واسعاً والذي بناء عليه قد تصبح الفاتورة غير المسددة في أجلها سبباً للتوقف عن الدفع. غير أن مصطلح التوقف عن الدفع لا يعبر عنه بهذه السهولة، لأنه حدث أكثر خطورة من اعتباره مشكل بسيط في الدفع.³

وفي حالة ما إذا أقرّ المدين بتوقفه عن الدفع، يصبح أمام وضعيتين: إما يتم تسوية وضعيته أو يعلن إفلاسه.

المطلب الأول: في حالة تسوية الوضعية

يترتب بحكم القانون على الحكم الصادر بالتسوية القضائية اعتباراً من تاريخ أداء المساعدة الجبرية للمدين من طرف وكيل التفليسة في كافة الأعمال الخاصة بالتصرف في أمواله طبقاً للأوضاع

* نظم المشرع الجزائري نظام الإفلاس والتسوية القضائية من خلال الأمر الصادر بتاريخ 26/09/1975 حيث أفرد له الكتاب الثالث من المادة 215 إلى المادة 388 تجاري.

¹ المادة 215 من القانون التجاري الجزائري.

² P. Peyramaure et P. Sardet, *L'entreprise en difficulté : prévention, restructuration, redressement*, 3^{ème} E, (Paris : Delmas, 2002), p.90.

أورده:

Ismahane Abbad, "Les entreprises en difficulté : diagnostic et redressement- Cas : Entreprise de céramique de la Tafna -CERTAF-", Mémoire de Magister en sciences commerciales, Université d'Oran , 2009, p.44.

³ Ismahane Abbad, Op-cit, p.44.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

المنصوص عليها في المواد 273 إلى 279.¹

ويجوز للمدين، بمعونة وكيل التفليسة أن يقوم بكافة الإجراءات التحفظية وأن يباشر تحصيل السندات والديون الحالة الأداء وبيع الأشياء المعروضة للتلف القريب أو انخفاض القيمة الوشيك أو التي يكف حفظها ثمنًا باهظًا. وأن يرفع أو يتابع أية دعوى منقولة أو عقارية.²

كما يمكن أن يستغلّ وكيل التفليسة المحل التجاري في حالة إفلاس المدين - لا يكون هذا إلا بعد إذن المحكمة- إذا كانت المصلحة العامة تقتضي ذلك.³

ويمكن أن يتم حل مشكلة التوقف عن الدفع عن طريق عمل اتفاقية بين المدين والدائنين.

المطلب الثاني: الاتفاقية⁴

تتم هذه الاتفاقية بين المدين ودائنيه والتي بموجبها يتم الاتفاق مع المدين على موعد التسديد النهائي أو الخصم الجزئي للديون. ولا يتم هذا الاتفاق إلا بعد موافقة أغلبية الدائنين والذين يجب أن يمثلوا ثلثي الدين، ثم يجب بعد ذلك أن تخضع هذه الاتفاقية للموافقة من طرف المحكمة.

إن المصادقة على هذه الاتفاقية يجعلها ملزمة على جميع الدائنين، وإن لم يتم التوصل إلى اتفاق يمكن للمحكمة أن تعلن على إفلاس المدين.

ويمكن للتسوية القضائية والتي تم الإعلان عنها من خلال الحكم الصادر في جلسة علنية -من طرف المحكمة بحد ذاتها أو بناء على طلب من الموصي أو الدائنين- أن تتحول إلى إفلاس إذا أُدين المدين بتهمة الإفلاس الاحتمالي أو إذا تم إلغاء هذه الاتفاقية.

المطلب الثالث: حالة الإفلاس

يترتب بحكم القانون على الحكم بإشهار الإفلاس، ومن تاريخه، تخلي المفلس عن إدارة أمواله أو التصرف فيها، بما فيها الأموال التي قد يكتسبها بأي سبب كان، ما دام في حالة الإفلاس.¹

¹ المادة 244 من القانون التجاري الجزائري.

² المادة 273 من القانون التجاري الجزائري.

³ المادة 277 من القانون التجاري الجزائري

⁴ Samir Meziane, "Diagnostic et redressement des entreprises en difficulté", Mémoire de fin d'étude diplôme supérieur des études bancaires, Algérie, 2008, p. 07.

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

كما يشرع وكيل التفليسة بإذن القاضي المنتدب في بيع الأشياء المعروضة للتلف القريب أو انخفاض القيمة الوشيك أو التي يكلف حفظها ثمنًا باهظًا. كما يشرع في تحصيل الديون ويؤمن استمرار الاستغلال إن كان مأذونًا طبقًا للشروط المبينة في المادة 277.²

المطلب الرابع: رد الاعتبار.

يحق لكل مؤسسة أعلنت إفلاسها أو قبلت في تسوية قضائية أن تطلب رد الاعتبار بشرط أن تكون هذه المؤسسة قد دفعت كامل المبالغ المدينة بها من أصل ومصاريف.³

ويودع كل طلب رد اعتبار بكتابة ضبط المحكمة التي قضت بشهر الإفلاس أو بالتسوية القضائية و تكون مصحوبة بالمخالصات والمستندات المثبتة لها.⁴

وعموما، يمكننا القول أن المشرع الجزائري لم يضع قوانين دقيقة يمكنها أن تسمح لأرباب العمل بمواجهة الصعوبات التي قد يصادفونها وحثهم على الإبقاء على مشاريعهم، فالمفهوم الضيق الذي وضعه المشرع الجزائري لعبارة التوقف عن الدفع قلّص من مسؤوليات المسيرين، وجعل بإمكان كل من يتوقف عن دفع دين واحد التعرّض لشهر إفلاسه.

من خلال ما سبق، يمكن الإشارة إلى بعض الانتقادات التي من شأنها أن تقود إلى إعادة النظر في موضوع المؤسسة المفلسة:

- إن معظم القوانين التي وضعت من طرف المشرع الجزائري موجهة للفصل في وضعية المؤسسات العمومية، بحكم أن هذه القوانين قد تم سنّها خلال فترة الاقتصاد الموجه والذي كانت تمثل فيه المؤسسات العمومية الأغلبية من بين المؤسسات الأخرى، أما في وقتنا الحالي ونحن الآن نتبع اقتصاد السوق فأغلب المؤسسات الخاصة قد لا تنطبق عليها مثل هذه القوانين.

إن غياب قانون مفصل يسمح بتوضيح مختلف الصعوبات التي قد تمر بها المؤسسة الجزائرية صعب من إمكانية فهم الوضعية القانونية للمؤسسات المتعثرة أو المعسرة أو الفاشلة أو المفلسة، فتركيز

¹ المادة 424 من القانون التجاري الجزائري.

² المادة 268 من القانون التجاري الجزائري.

³ المادة 358 من القانون التجاري الجزائري.

⁴ المادة 360 من القانون التجاري الجزائري

الفصل الرابع: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتعثر المالي

القانون الحالي على حالات الإفلاس فقط وجعلها تتساوى مع جميع الأوضاع المالية الأخرى، ضيِّع حق المؤسسة في البقاء والاستمرارية من خلال محاولة مواجهة الصعوبات التي من الممكن أن تكون مؤقتة.

- إضافة إلى ما سبق يمكن اتهام المشرع الجزائري بالتقصير كون أغلب القوانين التي مسّت هذا الموضوع ركّزت في الأساس على التسوية القضائية دون إعادة التأهيل القضائي، أي أنه لم يعط للمؤسسة حقها من خلال إرساء أسس إعادة التأهيل القضائي ومساعدة المؤسسة لمواصلة نشاطها.

- غياب إجراءات الإنذار الوقائية: لقد اهتمت البلدان المتقدمة بمحاربة إفلاس المؤسسات من خلال اقتلاع الخلل من جذوره قبل الوصول إلى حالة التوقف عن الدفع، وذلك بالقيام بإجراءات تسمح بالإنذار المبكر والإلمام الاختلالات، الشيء الذي يسمح باتخاذ الاحتياطات المناسبة من أجل تصحيح مسار المؤسسة قبل الوصول إلى حالة الانهيار التام المؤدي إلى الإفلاس. فإجراء الإنذار المبكر هدفه الوقاية من حدوث التعثرات التي قد تواجهها المؤسسة في فترة حياتها، من خلال التنبؤ باقتراب وقوع هذه التعثرات لمواجهتها في الوقت المناسب.

فضرورة اهتمام المشرع الجزائري بالمؤسسة المتعثرة من شأنه أن يسمح لهذه الأخيرة بالاستمرار، وذلك بالفصل في الوضعيات المالية المختلفة للمؤسسة عوض سكبها مجتمعة في قالب الإفلاس كما قد يسمح ذلك بالتقليص من حجم المؤسسات المفلسة والتي يزداد عددها من فترة لآخرى.

خلاصة الفصل الرابع:

من خلال هذا الفصل تم استعراض المراحل التي مرت بها المؤسسة الاقتصادية الجزائرية بدءاً من مرحلة التسيير الذاتي وصولاً إلى مرحلة الاستقلالية في ظل التحول نحو اقتصاد السوق، كما تم ذكر باختصار أهم الإصلاحات التي قامت بها الدولة في إطار تحسين وتصليح هذا القطاع، حيث كانت هذه الإصلاحات تمثل في بعض الأحيان الطريق الجيد الذي قاد المؤسسة الجزائرية نحو التطور، لكنها كانت في أحيان أخرى تمثل سبباً رئيسياً في تفاقم الصعوبات التي كانت تواجهها وتدهور وضعيتها.

إن التوجه نحو اقتصاد السوق دفع الدولة إلى الاهتمام أكثر بقطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وذلك من خلال وضع قوانين وأحكام تخدم هذا القطاع، غير أن هذا الأخير لا زال يواجه صعوبات عديدة حالت دون تطور هذا النوع من الاستثمارات وارتقائه لمواجهة المنافسة الدولية.

وبالتطرق لعرض مختلف الأسباب التي أدت المؤسسة الاقتصادية للإفلاس، لوحظ أن السبب الرئيسي الذي دفع المؤسسة العمومية للزوال هو فشل السياسات المتكررة والتي كانت تركز على ضخ الأموال فقط، دون التفكير في محاولة إحداث إصلاحات هيكلية تمس جانب التسيير من المؤسسة، أما المؤسسة الخاصة والتي تتمثل غالبيتها في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة فقد واجهت هي الأخرى صعوبات وعراقيل أدت بها في أغلب الأحيان إلى الانهيار، مما أثار في كثير من الأحيان على استقرار الاقتصاد الوطني، ومن أجل تجنب حدوث مثل هذه التعثرات -خاصة وأن هذا القطاع يتميز بالحساسية- من الضروري البحث عن وسيلة تساهم في إنقاذ المؤسسة من الزوال وتنبئها بإمكانية حدوث التعثر مما يمكنها من اتخاذ الإجراءات اللازمة لتفادي الفشل الحقيقي ألا وهو الإفلاس.

الفصل الخامس:

بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية

تمهيد:

بعد دراسة الإطار النظري لتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، خصّص هذا الفصل للقيام بدراسة تطبيقية يتم البحث فيها عن نموذج مثالي يعتبر كحل ممكن لمشكلة التعثر في البيئة الجزائرية، وبالتالي يمكن التنبؤ بتعثر المؤسسات قبل فترة معينة تعتبر كفرصة يتيحها النموذج المقترح لإعادة النظر في القرارات المتخذة وإجراء التعديلات المناسبة قبل فوات الأوان.

وقد عمد في هذا الجزء تطبيق أسلوبين يعتبران من أهم الأساليب الإحصائية وأكثرها قدرة ونجاعة في التمييز، وهما أسلوب التحليل التمييزي والانحدار اللوجستي واللذان كان تطبيقهما في السابق مقتصرًا على المجالات الطبية فقط ليتسع استخدامهما في السنوات الأخيرة إلى المجالات الاقتصادية والاجتماعية، محاولة لبناء نموذجين تمييزيين وذلك بإدراج أهم المتغيرات التوضيحية (النسب المالية) للمتغير التابع الثنائي (التعثر، عدم التعثر).

وعليه سيتم باستخدام البيانات المالية لعينة من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية (المتعثرة وغير المتعثرة)، وإجراء عليها مختلف الاختبارات المطلوبة لبناء النموذجين، إضافة إلى القيام بأهم الخطوات التي ستوصل إلى نتائج ستكون بمثابة إضافة حقيقية لموضوع التنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

وسيتم في هذا الفصل عرض منهجية الدراسة التطبيقية، تطبيق أسلوب التحليل التمييزي ثم تطبيق أسلوب الانحدار اللوجستي، اختبار وتقييم الدقة التنبؤية للنماذج المقترحة وأخيرًا مقارنة نتائج كلا النموذجين.

المبحث الأول: منهجية الدراسة

سيتم من خلال هذا المبحث توضيح مجتمع وعينة الدراسة، متغيرات الدراسة (المتغيرات المستقلة والمتغير التابع) وكذا تحديد الفترة التي غطتها الدراسة ومصادر جمع البيانات.

المطلب الأول: مجتمع وعينة الدراسة

إن عملية تحضير عينة الدراسة تلعب دورًا هامًا في نوعية نماذج التنبؤ المقترحة. فتعريف التعثر واختيار أفق التنبؤ من طرف الباحثين يعتبر أمرًا بالغ الأهمية، لأنه يحدد هدف المؤشر المبني، ونفس الشيء بالنسبة لاختيار المؤسسات التي تمثل العينة المستخدمة في الدراسة.¹

1- مجتمع الدراسة:

المجتمع هو تجميع معرف نظريًا من العناصر. وبما أن تكلفة دراسة المجتمع ككل باهظة بالنسبة للباحثين، والمتعلقة أساسًا بالمال والوقت والجهد المبذول، من الضروري اختيار مجموعة فرعية تمثل مجتمع الدراسة وهذا ما يطلق عليه بالمعينة.²

ومن الضروري التمييز بين مصطلحين في هذا البحث:

- المجتمع الكلي: هو عبارة عن المؤسسات الاقتصادية الجزائرية الناشطة في كامل القطر الوطني.
- المجتمع الجزئي (الممكن التعرف عليه): هو عبارة عن المؤسسات الاقتصادية الجزائرية الناشطة على مستوى ولاية باتنة.

وانطلاقًا من دراسة العينة المختارة يتم الحصول على نتائج يمكن تعميمها على المجتمع الممكن التعرف عليه ثم على المجتمع الكلي.

وقد بلغ عدد المؤسسات الاقتصادية الجزائرية الناشطة في ولاية باتنة 9866 مؤسسة، 10314 مؤسسة و11194 مؤسسة خلال السنوات 2011، 2012 و 2013 على التوالي.

ولقد تم في هذه الدراسة حصر المجتمع في المؤسسات الاقتصادية العاملة في ولاية باتنة وذلك لصعوبة الحصول على البيانات المالية لعينات متفرقة من ولايات أخرى.

¹ Catherine Refait, Op-cit, P.130.

² Patrick Dattalo, **Determining Sample Size: Balancing Power, Precision and Practicality**, Pocket Guide to Social Work Research, (New York: Oxford University Press, 2008), P.03.

2- عينة الدراسة:

نظرًا لكبير حجم مجتمع الدراسة يستحيل استعمال أسلوب الحصر الشامل لهذا المجتمع. وبالتالي، يجدر اختيار عينة مناسبة يمكنها أن تمثل المجتمع أحسن تمثيل، مما يمكن من تعميم النتائج المتحصل عليها على كل المجتمع. والغرض من اللجوء إلى استخدام عينة دراسة هو: إمكانية وسرعة التطبيق، الدقة، التقليل من التكلفة.

فيما يخص أسلوب اختيار العينة فقد اعتمدت الباحثة على أسلوب العينة القصدية (Purposive Sample)، والتي يتم فيها انتقاء أفراد العينة بما يخدم أهداف الدراسة. ويعتبر أسلوب العينة القصدية أساس متين للتحليل العلمي ومصدر ثري للمعلومات التي تشكل قاعدة مناسبة للباحث حول موضوع الدراسة.¹

أما فيما يتعلق بحجم العينة، فإنه توجد العديد من الطرق والأساليب التي يعتمد عليها الباحثون في تحديده، وتجدر الإشارة إلى أنه لم يتفق الباحثون لحد الآن على طريقة موحدة يتم بها اختيار الحجم الأمثل للعينة التي تمثل مجتمع الدراسة أحسن تمثيل.

وبما أن الأسلوب المتبع في اختيار العينة هو أسلوب العينة القصدية فإنه لا توجد صيغة محددة لتحديد حجم العينة ضمن هذا النوع من الاختيار، لهذا يجب أن يتم تقييم ذلك على أساس عدم تجانس مجموعات المجتمع، فكلما كانت هذه الوحدات مختلفة عن بعضها البعض ينبغي أن تكون العينة موسعة، والعكس صحيح فمن الممكن التخفيض من حجم العينة إذا كانت الوحدات متماثلة.²

ولتحقيق التماثل قامت الباحثة باختيارها لعينة الدراسة بناء على شرطين أساسيين:

- تقارب حجم الأصول وتماثل الفترة الزمنية.

فقد تم اختيار عينة من المؤسسات الاقتصادية الناشطة في مدينة باتنة والتي بلغ عددها 150 مؤسسة منها 45 متعثرة و105 غير متعثرة والتي تزاول أنشطة مختلفة مثل (الإنتاج الصناعي، الحرف اليدوية، التجارة بالجملة، الاستيراد والتصدير، الخدمات).

¹ زياد احمد الطويسي، مجتمع الدراسة والعينات، (عمان: مديرية تربية لواء البتراء، 2001)، ص. 06.

² Manuel d'évaluation de la sécurité alimentaire en situation d'urgence, "Planification et mise en œuvre d'une EFSA", Partie III, Chapitre 2, 2^{ème} E, 2014, P.112.

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

وقد كانت أغلبها عبارة عن مؤسسات ناشطة في صناعات مختلفة (إنتاج المواد الحمرء، إنتاج الحليب ومشتقاته، إنتاج الحبوب، إنتاج المعلّبات، صناعة الحطب وغيرها).

وقد تم استبعاد المؤسسات التي لم تتوفر لها البيانات المالية الكافية خلال فترة الدراسة، إضافة إلى ذلك قمنا أيضا باستبعاد بعض المؤسسات المتعثرة التي لا يتوافق حجم أصولها مع حجم أصول المؤسسات غير المتعثرة وذلك بهدف المواءمة بين المجموعتين من حيث تقارب حجم الأصول، إذ تم اختيار حجم أصول المؤسسات الذي لا يقل عن 10 مليون دينار ولا يزيد عن 500 مليون دينار أي هي عبارة عن مؤسسات صغيرة ومتوسطة. وبهذا يكون عدد المؤسسات الاقتصادية المتعثرة 35 وعدد المؤسسات الاقتصادية غير المتعثرة 45.

وتجدر الإشارة، إلى أن تماثل حجم الأصول يكون في نطاق المفهوم الواسع حيث عند اختيار مؤسسات غير متعثرة، يتطلب ذلك اختيار مؤسسات متعثرة تقابل نشاط هذه المؤسسات من حيث حجم الأصول.

وبهدف الحصول على عدد متساوي للمؤسسات المتعثرة وغير المتعثرة المكونة لعينة الدراسة تم تقسيم عدد المؤسسات المتحصّل عليها إلى عينتين، حيث تتمثل العينة الأولى في 30 مؤسسة متعثرة و30 غير متعثرة والتي تم الاعتماد على بياناتها في بناء نموذجي التمييز، أما العينة الثانية فهي عبارة عن عينة تقييمية، يبلغ عددها 20 مؤسسة منها 5 متعثرة و 15 غير متعثرة والتي لم يتم استعمالها في العينة الأولى وهذا من أجل ضمان مصداقية النموذجين لإمكانية استخدامهما مستقبلاً، وهي تفيد في التأكد من النتائج المحصّل عليها إضافة إلى اختبار مدى قدرة النموذجين على التنبؤ بالتعثر المالي في مؤسسات غير مدرجة في عينة الدراسة.

وقد تم تحديد المؤسسات المتعثرة وغير المتعثرة في العينتين بناء على المعيارين التاليين:

1- تحقيق نتيجة خسارة في سنتين متتاليتين أو أكثر خلال فترة الدراسة وقد تم اعتبار السنة الأخيرة هي سنة التعثر وهذا بالنسبة للمؤسسات المتعثرة.

2- تحقيق أرباح متتالية لمدة ثلاث سنوات خلال فترة الدراسة بالنسبة للمؤسسات غير المتعثرة.

إذا المؤسسات الاقتصادية التي تشكل عينة الدراسة مبينة في الجدول كما يلي:

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

الجدول رقم 17: قائمة المؤسسات التي تشكل عينة الدراسة

المؤسسات المتعثرة	رقم المؤسسة	المؤسسات غير المتعثرة	رقم المؤسسة
SARL Briqueterie F	31	SARL Boukhanoufa Mourad	1
EURL U.P.R	32	SARL M.S Minoterie	2
SPA C.A BATNA	33	SARL Groupe SONIMEX	3
SARL FILTRES	34	Leather Undustry- SPA	4
SPA AIN SKHONA	35	SARL SEBT Ben Ghezal	5
EURL MOULIYA	36	EURL Matrastrans	6
SARL OULMI	37	SARL S.N.S	7
SARL AURES AGREGATS	38	S.B.G.D.E	8
SSARL DONG FUN	39	SARL BENPACK	9
SARL PRO-AGRO	40	SARL SOGEFLEX	10
EURL MOU COMP	41	SARL SAFI	11
SARL SAT AURES	42	SARL FAN	12
EURL AISSAOUI	43	SARL CHEBLI	13
SARL SAADA	44	SARL KAMIDINE	14
AURIMEX	45	SARL Aures Bois	15
SNC AURDIS	46	EURL EZZAHIRI	16
MEGA BATNA	47	SARL Frères Mokrani	17
SARL Briqueterie Alnadjah	48	BE.ETB Batna	18
SARL Société Briqueterie IM	49	SARL Aures Aviation	19
EURL BENJEHA	50	SARL Kheir Jalis	20
SARL ANZAR	51	SARL FEREXCO	21
EURL DEMANE	52	SARL S.M.E.I	22
EURL INVES-LYAMINE	53	EURL Bella	23
EURL BACH KHALED	54	SARL CAPSUPLAST	24
SARL OUAHCHI	55	SARL Moulins Guetianne	25
SARL MOULIN LE LION	56	SARL Moulin CHOUDJAANE	26
EURL FRUIT TASARIFT	57	SARL Guimel Mobilier	27
SARL ARISCO	58	SARL MOULIN ELMIHRAB	28
SARL ATTIA	59	SARL Tripode	29
EURL Profitube	60	EURL ABIDI	30

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على الملحق رقم 06

المطلب الثاني: متغيرات الدراسة

تتمثل متغيرات الدراسة في مجموعة المتغيرات التابعة والمتغيرات المستقلة وهي كالتالي:

1- المتغير التابع

يتمثل المتغير التابع في المؤشر النوعي (التعثر)، حيث نفترض أنه يحمل القيم 1 أو 0 حسب حالة المؤسسة، فإذا كانت المؤسسة متعثرة تأخذ القيمة 0 أما إذا كانت المؤسسة غير متعثرة فهي تأخذ القيمة 1.

2- المتغيرات المستقلة

لقد تم في هذه الدراسة الاعتماد على المتغيرات الكمية فقط أمام النقص الفادح أو الغياب التام للمتغيرات النوعية (الكيفية) المتعلقة بالمؤسسات المختارة في العينتين، إذ أن الحصول على هذا النوع من المتغيرات يتطلب إجراء تشخيص معمق لوضعية المؤسسة الاقتصادية وذلك بالبحث عن الخصائص الأساسية المتعلقة ببنية المؤسسة وتشغيلها وتحديد آليات خلق القيمة من أجل تقييم أدائها.¹

وتتمثل المتغيرات المستقلة في هذه الدراسة في مجموعة النسب المالية التي تمثل الخصائص المميزة لكل مجموعة من مجموعتي المؤسسات المتعثرة وغير المتعثرة. وقد تم اختيار النسب المالية الأكثر استعمالاً والتي تعتبر من أهم النسب المستعملة للتنبؤ حسب ما يتفق عليه مختلف الباحثين.

ولقد تساءل (Chen & Shimerda, 1981) عن أهم النسب التي يمكن اختيارها من بين العديد منها التي أثبتت قدرتها على تقييم الأداء المالي والوضع المالي للمؤسسة، فكان الجواب من خلال التحليل الذي قاما به إذ وجدوا أن 41 نسبة مالية يمكن استخدامها في الدراسات والبحوث ويتبقى للباحث القرار النهائي للاختيار بين هذه النسب.²

كما أن (Hossari and Rahman, 2005) أجريا دراسة هدفت إلى التعرف على أكثر النسب استخداما للكشف عن التنبؤ بالفشل المالي، وذلك في الدراسات السابقة التي أجراها الباحثون حول الموضوع على

¹ Alain Marion, *Le diagnostic d'Entreprise- Méthodes et processus*, (Paris: Economica, 2000), P.11.

² Ben Chin-Fook Yap, David Gun-Fie Yong and Wai-Ching Poon, "How Well Do Financial Ratios and Multiple Discriminant Analysis Predict Company Failures in Malaysia", *International Research Journal of Finance and Economics*, Issue 54, EuroJournals Publishing, 2010, p.168.

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

مدار الفترة الزمنية الممتدة من 1966 إلى 2002. وقد بلغ عدد الدراسات التي شملها المسح 53 دراسة، وتوصلا إلى 48 نسبة مالية الأكثر استخداما.¹

ولكن ليس من الضروري استخدام عدد كبير من النسب المالية للتنبؤ بالتعثر المالي بل كل ما هو مطلوب استخدام عدد من النسب المالية التي تمتلك أكبر قدرة على التمييز من بين النسب الأخرى.

وبناء على ما تقدم، واستنادا إلى مختلف الدراسات التي تناولت موضوع التنبؤ بالتعثر المالي في المؤسسات تم اختيار مجموعة من النسب المالية التي اعتبرت من أكثر النسب استخداما في أغلب الدراسات والتي عرفت بقدرتها على التصنيف بين المؤسسات غير المتعثرة والمتعثرة، ليتم بعد ذلك انتقاء أفضل هذه النسب من أجل التقليل من عدد المتغيرات الداخلة في الدوال التمييزية مع الاحتفاظ بالمتغيرات التي تمتلك أكبر قوة تمييزية معنوية والتي تعطي أقل خطأ للتصنيف. والنسب المالية المختارة موضحة في الجدول الموالي:

¹ محمد عطية مطر وأحمد نواف عبيدات، "دور النسب المالية المشتقة من قائمة التدفقات النقدية في تحسين دقة النماذج المبنية على نسب الاستحقاق وذلك في التنبؤ بالفشل المالي للشركات الاقتصادية المساهمة العامة الأردنية"، *المجلة الأردنية في إدارة الأعمال*، المجلد 3، العدد 4، جامعة الأردن، الأردن، 2007، ص.446.

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

الجدول رقم 18: النسب المالية الأكثر استخداماً في الدراسات السابقة للتنبؤ بالتعثر

الرقم	النسب المالية	النوع
1	صافي الربح / إجمالي الأصول	ربحية
2	الأصول المتداولة / المطلوبات المتداولة	سيولة
3	إجمالي الديون / إجمالي الأصول	رفع مالي
4	رأس المال العامل / إجمالي الأصول	سيولة
5	صافي الربح قبل الفوائد والضريبة / إجمالي الأصول	ربحية
6	التدفقات النقدية / إجمالي المطلوبات	سيولة
7	إجمالي الديون / حقوق الملكية	رفع مالي
8	الأرباح المحتجزة / إجمالي الأصول	رفع مالي
9	المبيعات / إجمالي الأصول	نشاط
10	النقدية / إجمالي الأصول	سيولة
11	المبيعات / الأصول المتداولة	نشاط
12	الأصول المتداولة / إجمالي الأصول	سيولة
13	الأصول السريعة / المطلوبات المتداولة	سيولة
14	التدفقات النقدية / إجمالي الأصول	نشاط
15	صافي الربح / المبيعات	ربحية
16	صافي الربح / حقوق الملكية	ربحية
17	حقوق الملكية / إجمالي الأصول	رفع مالي
18	المخزون / المبيعات	نشاط

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على الدراسات السابقة.

وهناك طرق عديدة تمكننا من إجراء تصفية للمتغيرات، منها:¹

1- مقياس مسافة مهلنويس وعند استخدامه كمعيار لاختيار المتغيرات تحسب أولاً مسافات مهلنويس بين كل زوج من المجاميع ثم تقاس هذه المسافة بين أقرب المجاميع عند إدخال كل متغير ويكون له أكبر

¹أنوار ضياء عبد الكريم، "استخدام الطرائق التمييزية الإحصائية لتشخيص بعض أمراض القلب"، مجلة جامعة كركوك - الدراسات العلمية، المجلد 1، العدد 2، جامعة كركوك، العراق، 2006، ص ص. 21-22.

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

مسافة بين المجموعتين الأقرب وبالتالي الذي تكون له قابلية تمييز أفضل.

$$D^2_y = d' wd$$

حيث أن d موجه الفروقات بين المتوسطات أي أن $(d = \bar{x}_i - \bar{x}_j)$ وأن i, j هي المجاميع الأقرب، w مصفوفة مجاميع المربعات داخل المجاميع وتكون احصاءة F المكافئة بدرجات حرية $(q, n-q)$ كالآتي:

$$F_{ij} = [(n - g - q - 1) n_i n_j q (n_i + n_j)] [D^2_g / n - g]$$

2- احصاءة F الأكبر بين المجاميع ، حيث لاختبار فرضية تساوي متوسطي مجموعتين يمكن استخدام مسافة مهلنوبس أو احصاءة F ، حيث:

$$F = \frac{(n-1-q)n_1n_2}{q(n-2)(n_1+n_2)} D^2_{ij}$$

بدرجات حرية $(q, n-q-1)$ ، ويمكن استخدام احصاءة F هذه في اختيار المتغيرات، ففي كل خطوة يدخل المتغير الذي له أكبر قيمة إلى F . وبما أن مسافة مهلنوبس موزونة بحجوم العينات عندما تستخدم F بين المجاميع كمعيار لاختيار المتغيرات فإن نتائج الطريقتين قد تختلف.

المطلب الثالث: تحديد فترة الدراسة

غطت الدراسة الفترة ما بين سنة 2011-2013، وقد اقتصرت فترة الدراسة على ثلاث سنوات فقط لعدم التمكن من الحصول على بيانات العينة المختارة لفترة أطول، إذ تم الحصول على بيانات المؤسسات المتعثرة وغير المتعثرة المتوفرة خلال هذه الفترة، كما تم حساب النسب المالية لهذه المؤسسات اعتماداً على القوائم المالية لسنة 2012*، والهدف من اختيار سنة 2012 كسنة تحليل هو من أجل الحصول على نموذج يتنبأ بالتعثر الحاصل في سنة 2013 (أي سنة قبل حدوث التعثر $N-1$)، فمثلا لو رغب في التنبؤ بتعثر المؤسسات سنتين قبل حدوثه يجب أخذ بيانات سنتين قبل سنة التعثر أي $(N-2)$.

المطلب الرابع: مصادر جمع البيانات

لقد تم في بادئ الأمر جمع البيانات المالية المتعلقة بعدة مؤسسات إقتصادية للفترة الممتدة من 2011 إلى 2013 وذلك من مصادر مختلفة كمفتشيات الضرائب، المركز الوطني للسجل التجاري، مكاتب الخبراء المحاسبين، من المؤسسات ذاتها. وتتمثل هذه البيانات في الميزانيات المحاسبية وحسابات

*انظر الملحق رقم (02)، أما فيما يخص البيانات المالية المتعلقة بسنة 2012/2013، انظر القرص المضغوط المرفق.

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

النتائج (وقد تعذر الحصول على تقارير أخرى تخص وضع المؤسسات)، حيث لم يتم جمع إلا البيانات المدققة من طرف محافظي الحسابات حرصاً على صلاحية مصداقية هذه البيانات ودقتها، ليتم بعدها استبعاد بيانات المؤسسات غير الكاملة والتي لا يمكن إحداث عليها تغييرات (تعويضها بقيم أخرى تتلاءم والمعلومات المحاسبية للمؤسسة) L^1 imputation¹ بسبب عدم توفر المعلومات الكافية عن المؤسسات والتي تمكن من إجراء هذه التغييرات وبالتالي إدراجها في الدراسة. ويجدر الذكر أن عملية جمع البيانات تطلبت وقتاً كبيراً ومهماً، ناهيك عن الصعوبات المواجهة من أجل الحصول على هذه المعلومات.

وبعد الانتهاء من الحصول على بيانات المؤسسات اللازمة تم بناء المصفوفة الكلية المتشكّلة من متغيرات الدراسة اعتماداً على برنامج Excel، ليتم بعد ذلك ترحيل هذه البيانات إلى برنامج SPSS-20*، حيث تم حساب النسب المالية المختارة* في هذه الدراسة والتي بلغ عددها 18 اعتماداً على البيانات المالية لمؤسسات العينة لسنة 2012، حيث تُظهر الأرقام المحصّل عليها في الملحق رقم (03) ما يلي:

يتبين من حساب النسبة المالية الأولى والمتمثلة في (صافي الربح / إجمالي الأصول) المتعلقة بالمؤسسات المتعثرة قد بلغت قيمة سالبة وهي أقل من قيمها بالنسبة للمؤسسات غير المتعثرة والتي بلغت قيمة أكبر من الصفر، وترجع القيم المتدنية لهذه النسبة في المؤسسات المتعثرة إلى عدم قدرتها على الاستغلال الجيد لأصولها من أجل توليد الربح وهذا طبيعي مقارنة مع المؤسسات غير المتعثرة والتي كانت لديها قيم هذه النسبة موجبة، حيث كلما ارتفعت هذه النسبة كلما دل ذلك على كفاءة المؤسسة.

أما فيما يخص النسبة الثانية (الأصول المتداولة / المطلوبات المتداولة) فقد بلغت لدى أغلب المؤسسات غير المتعثرة قيمة أكبر من الواحد على عكس المؤسسات المتعثرة والتي بلغت عند أغلبها قيمة أقل من الواحد، وهذا ما يعبر عن عدم قدرة المؤسسات المتعثرة على الوفاء بموجوداتها المتداولة، إذ كلما كانت هذه النسبة أكبر من الواحد كلما كانت المؤسسات قادرة على سداد التزاماتها دون اللجوء إلى مصادر أخرى كالاقتراض مثلاً.

أما النسبة الثالثة (إجمالي الديون / إجمالي الأصول) فقد بلغت بالنسبة للمؤسسات غير المتعثرة قيمة أقل من الواحد مقارنة بقيم المؤسسات المتعثرة والتي فاقت الواحد. حيث تكون هذه النسبة مرتفعة لدى

¹ يتم استعمال هذه الطريقة من أجل تجنب إلغاء المشاهدات وذلك بتعويض القيم الناقصة بقيم أخرى، غير أن هذه العملية تتطلب معرفة تامة وواسعة بالمؤسسة محل الدراسة.

* انظر الملحق رقم (03).

* إن طريقة حساب هذه النسب تم تناولها في المطلب الأول من الفصل الثاني والمتعلق بالنسب المالية.

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

المؤسسات المتعثرة بسبب اعتمادها بشكل كبير على الديون للوفاء بالتزاماتها وهذا ما يفسر تحقيقها لخسائر بدل الأرباح عكس ما هي عليه حالة المؤسسات غير المتعثرة.

وفيما يخص قيم النسبة الرابعة (رأس المال العامل / إجمالي الأصول) فقد كانت أقل من الصفر عند أغلب المؤسسات المتعثرة وموجبة بالنسبة للمؤسسات غير المتعثرة حيث أن هذه الأخيرة تتميز بقدرتها على استغلال الأصول في العمل حسب ما تبينه قيمة النسبة المالية على عكس المؤسسات المتعثرة والتي يتبين أنها تمتلك أصول مجمدة أكبر من قيمة الأصول المستغلة في العمليات الإنتاجية، وعادة يمكن القول أن المؤسسات التي تشهد خسائر تشغيلية تتقلص موجوداتها المتداولة بالنسبة إلى إجمالي الأصول.

أما قيم النسبة الخامسة (صافي الربح قبل الفوائد والضريبة / إجمالي الأصول) فهي أكبر من الصفر عند جميع المؤسسات غير المتعثرة، ويعني ذلك قدرة هذه المؤسسات على الكسب اعتماداً على أصولها أي تعتبر هذه النسبة مقياس حقيقي لموجودات المؤسسة المستقلة عن أي ضريبة أو خصم، بعكس المؤسسات الأخرى (المتعثرة) التي جاءت فيها قيم هذه النسبة سالبة.

يتضح من خلال قيم النسبة السادسة (التدفقات النقدية / إجمالي المطلوبات) المتعلقة بأغلب المؤسسات غير المتعثرة أنها أكبر من الصفر، أما فيما يخص المؤسسات الأخرى المتعثرة فقيم هذه النسبة لديها ضعيفة وقريبة جداً من الصفر، وهذا ما يعبر عن قدرة المؤسسات غير المتعثرة على القيام بالمعاملات التي توفر لها النقدية اللازمة لمواجهة التزاماتها.

وفيما يخص النسبة السابعة (إجمالي الديون / حقوق الملكية) والتي بلغت لدى المؤسسات غير المتعثرة قيمة منخفضة نوعاً ما مقارنة بقيمها لدى المؤسسات المتعثرة وهذا ما يدل على قدرة المؤسسات غير المتعثرة على خدمة دينها بعكس المؤسسات المتعثرة التي تبين أرقامها أنها واقعة في مشكلة الوفاء بالديون وهذه من أبرز سماتها.

وبينما حققت النسبة الثامنة (الأرباح المحتجزة / إجمالي الأصول) لدى المؤسسات المتعثرة قيمة سالبة كون هذه الأخيرة لم تتمكن من بناء أرباح متراكمة، وهذا قد يكون بسبب حداثة نشأتها أو بسبب قلة الربحية لديها بعكس المؤسسات غير المتعثرة والتي بلغت فيها هذه النسبة قيمة أكبر من الصفر كون هذه المؤسسات استطاعت بناء أرباحاً متراكمة مع الوقت.

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

وفيما يخص النسبة التاسعة (المبيعات / إجمالي الأصول)، فإن عند المؤسسات غير المتعثرة مرتفعة نوعا ما بعكس المؤسسات المتعثرة، وهذا أمر منطقي كون هذه الأخيرة لا تستغل أصولها بكفاءة الشيء الذي يؤدي إلى انخفاض مستوى مبيعاتها، على عكس المؤسسات غير المتعثرة والتي تبين كفاءتها في استعمال الأصول لتحقيق المبيعات المرجوة.

وفيما يتعلق بالنسبة العاشرة (النقدية / إجمالي الأصول) لا تختلف عن النسبة السالفة الذكر في كون أن قيمها أكبر من الصفر لدى المؤسسات غير المتعثرة بعكس المؤسسات المتعثرة، ربما يدل ذلك على اقتراض المؤسسات المتعثرة لمبالغ مالية من أجل الوفاء بالتزاماتها الشيء الذي يؤدي إلى انخفاض ربحيتها أو احتفاظها بالنقدية عوض توظيفها وهذا راجع إلى انخفاض حجم المعاملات لدى هذه المؤسسات بعكس المؤسسات غير المتعثرة.

أما النسبة رقم 11 (المبيعات / الأصول المتداولة) فقيمها متدنية لدى المؤسسات المتعثرة مقارنة بالمؤسسات غير المتعثرة، ويدل ذلك على انخفاض قيمة المبيعات لدى هذه الأخيرة وعلى المساهمة الضئيلة للموجودات المتداولة في توليد المبيعات على عكس المؤسسات الأخرى والتي تثبت كفاءتها في اعتمادها على رأس المال العامل بكفاية.

ومن خلال ملاحظة قيم النسبة رقم 12 (الأصول المتداولة / إجمالي الأصول) نجد أنها مرتفعة لدى المؤسسات غير المتعثرة بالمقارنة مع المؤسسات الأخرى، ويتضح من خلال هذه القيم أن المؤسسات غير المتعثرة قادرة على توليد الأصول المتداولة عن طريق إجمالي الأصول على عكس المؤسسات المتعثرة.

فيما يخص النسبة 13 (الأصول السريعة / المطلوبات المتداولة) فالقيم المتأتية من حسابها بالنسبة للمؤسسات المتعثرة تقترب من الصفر مقارنة بأغلب المؤسسات غير المتعثرة والتي جاءت فيها قيم هذه النسبة أكبر من الواحد، وهذا يبين مدى قدرة هذه المؤسسات على تسديد التزاماتها القصيرة الأجل اعتماداً على الأصول المتداولة دون اللجوء إلى مخزونها السلعي.

النسبة 14 (التدفقات النقدية / إجمالي الأصول) تعتبر قيمها مرتفعة لدى المؤسسات غير المتعثرة مقارنة بالمؤسسات المتعثرة وهذا ما يدل على كفاءة هذه المؤسسات وقدرتها على جمع النقدية باستخدام أصولها.

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

فيما يتعلق بقيم النسبة 15 (صافي الربح / المبيعات) فهي أقل من الصفر لدى المؤسسات المتعثرة وأكبر من الصفر لدى المؤسسات غير المتعثرة، بمعنى أن هذه الأخيرة تمتلك قدرة جيدة على تحقيق الأرباح من المبيعات مقارنة بالمؤسسات المتعثرة.

أما النسبة 16 (صافي الربح / حقوق الملكية) بلغت قيمها لدى المؤسسات المتعثرة قيما متدنية أقل من الصفر، أما بالنسبة للمؤسسات غير المتعثرة فقيم هذه النسبة أكبر من الصفر، وهذا يعني أن هذه الأخيرة تمتلك القدرة الجيدة على تحقيق الأرباح من رأس المال المملوك على عكس المؤسسات المتعثرة.

وقيم النسبة 17 (حقوق الملكية / إجمالي الأصول) ظهرت أكبر من الصفر لدى المؤسسات غير المتعثرة وأقل من الصفر لدى أغلب المؤسسات المتعثرة، وهذا يبين مدى قدرة المؤسسات غير المتعثرة على اعتماد أموال الملاك في تمويل الأصول بغض النظر عن الجزء الذي يموله الدائنون على عكس المؤسسات المتعثرة.

أما فيما يخص النسبة 18 (المخزون / المبيعات) فقيمها لدى المؤسسات المتعثرة أكبر من الواحد الصحيح، وأقل منه لدى المؤسسات غير المتعثرة، وهذا يبين لنا قدرة هذه الأخيرة على التسيير الجيد للمخزون في الوقت الذي تعمل فيه على رفع المبيعات.

المطلب الخامس: الوصف الإحصائي لمتغيرات الدراسة

يبين الجدول التالي: المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري للمتغيرات المحاسبية لبيانات المؤسسات المتعثرة وغير المتعثرة.

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

الجدول رقم 19: الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة.

احصائيات المجموعة				
المؤسسات	المتوسط	الانحراف المعياري	N السارية	
			غير المرجحة	المرجحة
R1	-.722180024-	3.6083185482	30	30.000
R2	.984552381	.8538782533	30	30.000
R3	1.055803520	.5524486622	30	30.000
R4	-.285039799-	.6418679440	30	30.000
R5	-.089572612-	.1292215415	30	30.000
R6	.376956434	.5867127601	30	30.000
R7	37.866205100	258.9133255629	30	30.000
R8	-.373149298-	.8216349253	30	30.000
R9	.276300677	.4080600710	30	30.000
متعثرة R10	.072295287	.1307180107	30	30.000
R11	8.353020000	18.8974324817	30	30.000
R12	.490825015	.3169852333	30	30.000
R13	3.904334967	18.5164958926	30	30.000
R14	.305390644	.4022350382	30	30.000
R15	-2.083358519-	5.4719301520	30	30.000
R16	-.054134093-	1.1552245113	30	30.000
R17	-.037228105-	.5534447572	30	30.000
R18	3.816539200	14.6921411959	30	30.000
R1	107590.241573208	589295.5983431535	30	30.000
R2	1.981604588	1.6914873707	30	30.000
R3	.615776140	.2520297756	30	30.000
R4	.253596555	.4072080899	30	30.000
R5	.082533729	.0622040778	30	30.000
R6	3.316318246	5.1579833602	30	30.000
R7	4.734855170	9.0091599576	30	30.000
R8	.082211029	.1545446112	30	30.000
غير متعثرة R9	1.350805895	1.4045193036	30	30.000
R10	.106748398	.1629686019	30	30.000
R11	.776596835	.5058952192	30	30.000
R12	.639096396	.2589553355	30	30.000
R13	1.174308900	1.1642576378	30	30.000
R14	1.344521882	1.4159687889	30	30.000
R15	.094830333	.1069425449	30	30.000
R16	.245255392	.2065651183	30	30.000
R17	.392385141	.2438865074	30	30.000

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

R18	.392993485	.4493849996	30	30.000	
R1	53794.759696592	416694.9662130350	60	60.000	
R2	1.483078484	1.4203639237	60	60.000	
R3	.835789830	.4800635349	60	60.000	
R4	-.015721622-	.5981399207	60	60.000	
R5	-.003519442-	.1328161695	60	60.000	
R6	1.846637340	3.9297203505	60	60.000	
R7	16.565674965	182.8968280734	60	60.000	
R8	-.145469134-	.6295056851	60	60.000	
R9	.813553286	1.1597403226	60	60.000	
المجموع	R10	.089521842	.1474953717	60	60.000
	R11	4.564808418	13.7931022226	60	60.000
	R12	.564960705	.2965437529	60	60.000
	R13	2.539321934	13.0799775816	60	60.000
	R14	.824956263	1.1573857482	60	60.000
	R15	-.994264093-	3.9911296407	60	60.000
	R16	.095560650	.8364947316	60	60.000
	R17	.177578518	.4761459544	60	60.000
	R18	2.104766343	10.4488891739	60	60.000

المصدر: مخرجات برنامج SPSS-20 اعتمادًا على بيانات عيني الدراسة.

يتبين من خلال الجدول المبين أعلاه، أن أكبر قيمة للمتوسط الحسابي تحققت عند المؤسسات غير المتعثرة المقابلة لنسبة (صافي الربح/ إجمالي الأصول) والتي بلغت 107590.24، حيث أن أغلب المؤسسات الناجحة تسجل قيمة موجبة أي أنها تحقق أرباحاً جيدة، ومن الواضح أنه كلما ارتفعت قيمة هذه النسبة كلما ابتعدت المؤسسات عن خطر التعثر والعكس صحيح. كما أن أقل قيمة للمتوسط الحسابي تحققت عند المؤسسات المتعثرة والمتعلقة بالنسبة رقم 15 (صافي الربح/ المبيعات) حيث بلغت -2.08، والتي تشير إلى وقوع هذه المؤسسات في مشكلة عدم قدرتها على تحقيق أرباحاً من مبيعاتها.

ويلاحظ أيضاً، أن أغلب قيم الانحرافات المعيارية المتعلقة بالمؤسسات المتعثرة وغير المتعثرة متقاربة فيما بينها ما عدا أربع متغيرات فقط (R_1 , R_7 , R_{11} , R_{18}) والتي نلاحظ فيها تبايناً واضحاً، حيث جاءت فيها قيم الانحراف المعياري كبيرة نوعاً مقارنة بالقيم الأخرى.

كما يوجد تقارباً واضحاً بين قيم الانحراف المعياري وقيم المتوسطات الحسابية المقابلة لها لأغلب

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

المتغيرات. وبذلك يمكن القول، أن تقارب قيم الانحراف المعياري إضافة إلى اقتراب قيم هذا الأخير من قيم المتوسط الحسابي لمختلف المتغيرات تعني أن هناك تجانس بين متغيرات الدراسة.

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

المبحث الثاني: بناء نموذج التنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية باستخدام أسلوب التحليل التمييزي لفيشر:

سيتم في هذا المبحث تطبيق أسلوب التحليل التمييزي لفيشر على مؤسسات عينة الدراسة وذلك بغرض الوصول إلى نموذج تمييزي مثالي يتضمّن أهم النسب المالية وأكثرها قدرة في التأثير على المتغير التابع.

المطلب الأول: التأكد من الشروط الواجب توفرها لاستخدام التحليل التمييزي لفيشر

لتحليل وضعية المؤسسات محل الدراسة سيتم كأول خطوة التأكد من الشروط التي يجب توفرها في المتغيرات المستخدمة في البحث للتمكن من استخدام أسلوب التحليل التمييزي الخطي.

1- اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات:

فيما يخص عينة الدراسة لا يتم اختبار فرضية التوزيع الطبيعي لبيانات العينتين الفرعيتين كونهما مساويان ل: 30، ومجموع العينتان أكبر من 30 أي يساوي 60، لأنه إذا كانت العينة تساوي أو أكبر من 30 يمكن القول أنها عينة كافية.¹ وهناك من يعتبر أنه إذا كانت عينة الدراسة أكبر من 20 أو 30 فلا داعي لاختبار التوزيع الطبيعي لعينة الدراسة كون نظرية النهاية المركزية تضمن التوزيع الطبيعي للعينة.²

2- اختبار شرط تجانس المجموعتين:

يقال عن التباين الداخلي أنه متجانس إذا لوحظ انتشارًا متشابهًا للقيم الملاحظة حول قيم المتوسط داخل كل مجموعة، وفرضية التجانس تلعب دورًا هامًا في النموذج الاحتمالي للتحليل التمييزي لأنها تتوافق مع وضع نظري مهم أين يكون عدد المعلمات المراد تقديرها ضعيفًا: عدد K من المتوسطات ومصفوفة واحدة مشتركة للتباين - التباين لكل المجموعات، أما في حالة ما إذا كان التباين غير متجانس يكون لدينا عدد K من المتوسطات وعدد K من مصفوفات التباين - التباين المستقلة. يترجم تجانس التباين في التحليل المتعدد بيانيا بسحب من النقاط ذات أشكال متشابهة أي لها توجه وانتشار مماثل.

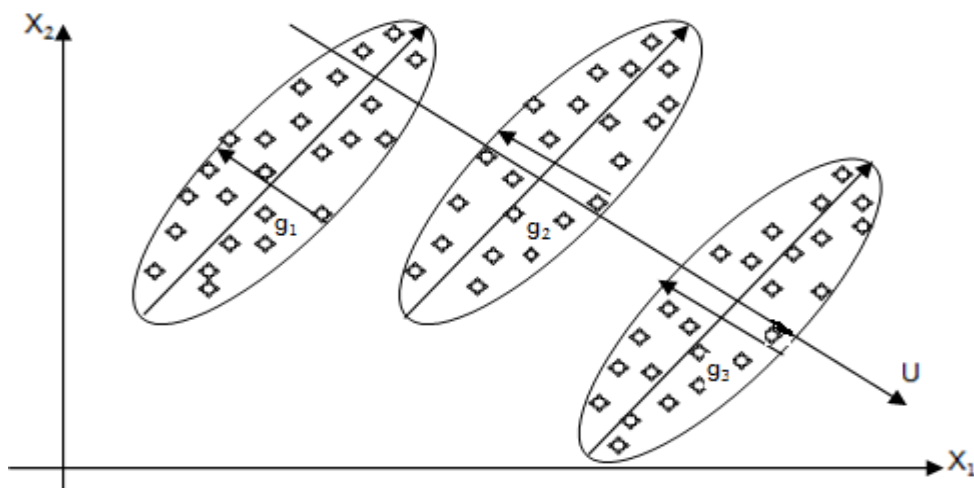
¹ Roy Sabo and Edward Boone, *Statistical Research Methods -A guide for non-Statisticians*, (New York: Springer, 2013), p.107.

² David W . Gerbing, *R Data Analysis Without Programming*, (New York: Routledge, 2014), p. 127.

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

أما من الجانب الجبري فإن تجانس التباين يترجم بتساوي مصفوفات التباين-التغاير في كل المجموعات.¹

الشكل رقم 15: توجه و انتشار المجموعات في وضعية مماثلة للتمييز.



Source : Dominique Desbois, "Une introduction à l'analyse discriminante avec SPSS pour Windows", La revue MODULAD, N.30, MODULAD, France, 2003, p.19.

ويجب التذكير أنه نادراً ما تتحقق فرضيتي التوزيع الطبيعي وتجانس تغاير مجموعات الدراسة في حالة ما إذا كانت متغيرات الدراسة عبارة عن نسب مالية.²

ولاختبار مدى تجانس تغاير المجموعتين في هذه الدراسة ستم الاستعانة باختبار BOX'S M.

واختبار BOX'S M هو عبارة عن تعميم لاختبار Bartlett في حالة البيانات المتعددة المتغيرات، ويستند هذا الاختبار على فرضية التوزيع الطبيعي للبيانات.³ والذي يحسب بالعلاقة التالية:⁴

$$M=n \ln|C| - \sum_{i=1}^T n_i * \ln |C_i|$$

¹ Dominique Desbois, "Une introduction à l'analyse discriminante avec SPSS pour Windows", La revue MODULAD, N.30, MODULAD, 2003, France, p.19.

² Djamel Stili, "La détection précoce des défaillances d'entreprises dans le secteur de construction, Score BDFB", Cahiers Etudes et Recherches de l'Observatoire des Entreprises, Banque de France, Direction des entreprises, France, 2002, P.43.

³ Glele Kakai R, Sodjinou E et Fonton, "Condition d'application des méthodes statistiques paramétriques: Application sur ordinateur", 2006, p.85 disponible sur : <http://www.researchgate.net/publication/233781335> visité le : 21/09/2013. A 13:15.

⁴ Cheng- Few Lee, "Advances in investment analysis and portfolio management", JAI Press INC, V. 07, The United states of America, p .23.

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

$$C = 1/n \sum_{i=1}^T * C_i$$

حيث :

C_i : هي مصفوفة التباين التغاير المحسوبة عن طريق العينة خلال الفترة i .

T : هو مجموع الفترات التي تم فيها اختبار المساواة بين المصفوفات.

$n_1 + n_2 + \dots + n_i$ ، و n_i تمثل حجم العينة في الفترة i مطروحا منها 1.

واعتمادًا على برنامج SPSS-20 تحصلنا على النتائج التالية:

الجدول رقم 20: محدد اللوغاريتم

محددات اللوغاريتم		
المؤسسة	المرتبة	محدد اللوغاريتم
متعثرة	2	-5.910-
غير متعثرة	2	-4.922-
داخل المجموعات المشتركة	2	-4.527-

المصدر: مخرجات برنامج SPSS-20

من خلال الجدول المبين أعلاه، يتضح أنه لا يوجد اختلاف كبير في قيمة محدد اللوغاريتم لمصفوفات التغايرات، وهذا مؤشر جيد عن تقارب تجانس مصفوفات التغاير، لأنه كلما كبرت قيمة محدد اللوغاريتم لما بين المجموعات كلما كبر الاختلاف والعكس صحيح.

ويتبين أيضا من خلال النظر في العمود Rang أنه توجد نسبتين فقط -من بين 18 نسبة مختارة- تعتبر هي الأفضل والأكثر قدرة على التمييز والتنبؤ بالتعثر المالي.

الجدول رقم 21: اختبار Box'M

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

نتائج الاختبار	
M de Box	51.588
بالتقريب	16.555
درجة الحرية 1	3
F	605520.000
المعنوية	.000

اختبار الفرضية الصفرية لتساوي مصفوفات التباين للمجموعات.

المصدر: مخرجات برنامج SPSS-20

يلاحظ من خلال الجدول المبين أعلاه أن قيمة M مرتفعة نوعاً ما والقيمة المعنوية لـ F بلغت 0.000 وهي أقل من (0.05)، فحسب اختبار Box's فإن الفرضية الصفرية التي تنص على تجانس مصفوفات التباين لعينات الدراسة (تساوي المصفوفات) تتحقق عندما تكون قيمة هذه الإحصائية غير معنوية أي أكبر من 0.05، إذن بالنسبة لبيانات الدراسة فإن مصفوفة التباين غير متساوية (مختلفان معنوياً) أي عدم تحقق فرضية التجانس.

وفي هذه الحالة يمكن تجاوز عدم تحقق هذه الفرضية لأن هذا الاختبار حساس جداً للاختلافات الصغيرة في مصفوفات التباين التباين عندما يكون حجم العينة كبيراً نوعاً ما.¹ كما أن دالة التمييز تستطيع الحفاظ على قوتها الإحصائية كونها لا تأخذ في عين الاعتبار البيانات ضعيفة البعد، والدليل على تجانس مصفوفات التباين التباين هي قيم الانحرافات المعيارية التي جاءت متقاربة نوعاً ما والتي تناولناها في الجدول رقم (19)، إضافة إلى القيم المتقاربة لمحدد اللوغاريتم الموضحة في الجدول رقم (20).

وأيضاً، إذا كانت العينتين متساويتين في عدد أفرادهما أي $n_1 = n_2$ وهنا اتفق الإحصائيون بأنه يمكن مخالفة هذا الشرط وإهماله في حالة تساوي عدد العينتين لأن الانحراف المعياري يعتمد بنسبة كبيرة على عدد العينة لأن قانونه يحوي على قيمة (n) في المقام ويتساوي قيم (n) تتقارب قيم الانحرافات.²

¹ Neil J. Salkind, *Encyclopedia of Research Design*, V3, University of Kansas, (California: SAGE Publications), 2010, P.350.

² زهرة شهاب احمد، تشخيص ومعالجة بعض الأخطاء الإحصائية في بحوث التربية الرياضية، كلية التربية البدنية و علوم الرياضة، جامعة بغداد، العراق، ص 06. مقال متاح على الموقع التالي:

<http://www.cope.uobaghdad.edu.iq/PageViewer.aspx?id=44> Visité le : 25/06/2015. A 18 :33 /25

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

حيث يمكن إعادة حساب التجانس بالاعتماد على أحد الطرق الحديثة كما يلي:

بما أن التجانس يعتبر حالة خاصة من حالة عدم التجانس، فإن تقديرات التباين $\widehat{\sigma}_{\beta_0}^2$ و $\widehat{\sigma}_{\beta_1}^2$ المعطاة بالمعادلتين (1) و (2) (بلا شرط التجانس)، ينتج عنها استدلالات إحصائية صحيحة بغض النظر عن طبيعة الأخطاء، ذات تباين متجانس أو غير متجانس. لأنه أيا كانت طبيعة هذه الأخطاء (والمعطاة بالمعادلتين السابقتين) تؤدي إلى استدلالات إحصائية صالحة والتي يطلق عليها الأخطاء العشوائية القوية في حالة عدم تجانس التباينات أو يطلق عليها الأخطاء العشوائية لـ Eiker-¹ Hubert-White.

حيث تتيح هذه الصيغة الجديدة إمكانية حساب انحراف معياري واحد ووحيد للعينتين وبهذا يمكن تحقيق شرط تجانس العينتين.

3- اختبار تساوي متوسطات متغيرات الدراسة:

يتم اختبار تساوي متوسطات العينتين من أجل معرفة مدى قدرة النسب المالية على التمييز بين المؤسسات المتعثرة وغير المتعثرة، ولتحقيق ذلك تم الاعتماد على اختبار t ستيودنت.

حيث يساعد هذا الاختبار على وجه العموم للوصول إلى إجابة على السؤال التالي: هل الوسطين الحسابيين لمتغير التعثر المالي لمجموعة المؤسسات المتعثرة ومجموعة المؤسسات غير المتعثرة يختلفان عن بعضهما اختلافاً جوهرياً ذو دلالة إحصائية معنوية أم أن الفرق يمكن أن يكون عارضاً أو عشوائياً؟

وللإجابة على هذا التساؤل يجب حساب قيمة t من خلال العلاقة التالية:²

$$t = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{\sqrt{\frac{S_P^2}{n_1} + \frac{S_P^2}{n_1}}}$$

حيث:

$$* (1): \widehat{\sigma}_{\beta_1}^2 = \frac{1}{n} \times \frac{\frac{1}{n-2} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2 u_i^2}{\left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2\right)^2}$$

$$** (2): \widehat{\sigma}_{\beta_0}^2 = \frac{1}{n} \times \frac{\frac{1}{n-2} \sum_{i=1}^n H_i^2 u_i^2}{\left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n H_i^2\right)^2}$$

¹ Jamel Trabelsi, **Principe d'économétrie**, 3eme édition, (France : Pearson, 2012), p.62.

² Fayçal Zarrouk, "Les Statistiques Inférentielles", Cours (7) de statistiques à distance, (2011-2012), P.04.

Disponibile sur : http://www.issep-ks.rnu.tn/fileadmin/templates/Fcad/Test_de_Student.pdf visité le: 29/09/2015 A 11:05.

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

\bar{X}_1 و \bar{X}_2 يعبران عن قيمة متوسطات العينتين.

S_p^2 : التباين المشترك.

وقد تم صياغة فرضية الاختبار كما يلي:

H_0 : متوسطات العينتين متساويين.

H_1 : متوسطات العينتين غير متساويين.

ولغرض تسهيل طريقة حساب t ستيودنت، تم تطبيق هذا الاختبار على عيني الدراسة وذلك باستعمال برنامج SPSS-20، و النتائج موضحة في الملحق رقم (04).

يتضح من خلال نتائج مخرجات SPSS-20 أن المتوسطات المتعلقة بالنسبة الأولى R_1 (صافي الربح / إجمالي الأصول) لا تختلف معنويًا حيث أن معنوية t بلغت 0.321 وهي ليست ذات دلالة إحصائية، وهذا في إطار الفرضية الصفرية التي تنصّ على تساوي متوسطات عينات الدراسة، ويمكن الاستنتاج من هذا الاختبار أن النسبة الأولى لا تتمتع بقدرة تمييزية وهو الشيء نفسه بالنسبة للنسب التالية: R_2 (الأصول المتداولة / المطلوبات المتداولة)، R_7 (إجمالي الديون / حقوق الملكية)، R_{10} (النقدية / إجمالي الأصول)، R_{11} (المبيعات / الأصول المتداولة)، R_{12} (الأصول المتداولة / إجمالي الأصول)، R_{13} (الأصول السريعة / المطلوبات المتداولة)، R_{15} (صافي الربح / المبيعات)، R_{16} (صافي الربح / حقوق الملكية)، R_{18} (المخزون / المبيعات) و التي بلغت معنوياتها على الترتيب: 0.456، 0.371، 0.370، 0.032، 0.052، 0.424، 0.033، 0.168، 0.207. أما في ما يخص النسب المالية المتبقية R_3 (إجمالي الديون / إجمالي الأصول)، R_4 (رأس المال العامل / إجمالي الأصول)، R_5 (صافي الربح قبل الفوائد والضريبة / إجمالي الأصول)، R_6 (التدفقات النقدية / إجمالي المطلوبات)، R_8 (الأرباح المحتجزة / إجمالي الأصول)، R_9 (المبيعات / إجمالي الأصول)، R_{14} (التدفقات النقدية / إجمالي الأصول)، R_{17} (حقوق الملكية / إجمالي الأصول) فإن متوسطاتها تختلف معنويًا والتي بلغت المعنوية في كل منها كالتالي وعلى الترتيب: 0.000، 0.000، 0.000، 0.000، 0.000، 0.000، 0.000، 0.000، 0.000، 0.000، حيث تتمتع هذه النسب بقدرة تمييزية جيدة بين المؤسسات غير المتعثرة والمتعثرة.

غير أن نتائج هذا الاختبار وحدها لا تكفي لاتخاذ القرار الأخير حول إمكانية التمييز لهذه النسب، في انتظار نتائج التحليل التمييزي خطوة بخطوة الذي يعمل على استبعاد جميع النسب المالية غير القادرة على التمييز مع الاحتفاظ بأفضلها.

4- اختبار ارتباط المتغيرات المستقلة:

يعتبر عدم الارتباط القوي بين المتغيرات المستقلة من الفرضيات الأساسية التي يجب تحققها من أجل تطبيق أسلوب التحليل التمييزي ولتحقيق ذلك تم استخدام المصفوفة المشتركة بين المجموعات* (Matrices intra-groupes combinés)، والهدف من ذلك هو معرفة ما إذا كانت هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات لتجنب ظاهرة التكرار، حيث إذا كانت قيمة الارتباط أكبر من 0.80 نقوم بأخذ احد المتغيرين ونستبعد الآخر من الدالة التمييزية. وقد تم استبعاد المتغيرات التي تجاوزت قيمة الارتباط بينها و بين متغيرات أخرى 0.80 وهي كما يلي: X11، X2، X18، X14، X13.

بعدها تمت عملية استبعاد المتغيرات المرتبطة بقوة فيما بينها، بقي لنا الآن -كخطوة أخيرة- إدخال المتغيرات المتبقية في برنامج SPSS-20 لإيجاد أفضل علاقة خطية من النسب المالية للتوصل إلى المعادلة التمييزية باستعمال التحليل التمييزي خطوة بخطوة.

المطلب الثاني: تطبيق أسلوب التحليل التمييزي لفيشر على عينة الدراسة.

بعد التأكد من الشروط الواجب توفرها التي تمكّنا من استخدام التحليل التمييزي، تأتي الآن خطوة ثانية تطبيق هذا الأسلوب على عينة الدراسة.

1- اختيار المتغيرات المستقلة الأكثر تمييزا:

حتى تشمل المعادلة التمييزية على أفضل المتغيرات التي تتمتع بطابع تمييزي، يتم اختزال المتغيرات باستخدام احصاء ويلكس لامدا التي تساهم في إعطاء أحسن النتائج، والجدول الموالي يوضح نتائج هذه الاحصاء في اختيار أفضل المتغيرات.

*انظر الملحق رقم (05)

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

الجدول رقم 22: احصاءة خطوة بخطوة للمتغيرات المختارة

المتغيرات الداخلة/ المحذوفة

الخطوات	الداخلة	لامدا ويلكس							
		الاحصاءة	درجة الحرية 1	درجة الحرية 2	درجة الحرية 3	F المحددة			
						الاحصاءة	درجة الحرية 1	درجة الحرية 2	المعنوية
1	R5	.573	1	1	58.000	43.205	1	58.000	.000
2	R9	.520	2	1	58.000	26.283	2	57.000	.000

في كل خطوة يتم ادخال المتغيرة التي تخفض من قيمة ويلكس لامدا
a الحد الأقصى للخطوات هو 36.
b قيمة F الجزئية الأدنى للإدخال هي 3.84
c. قيمة F الجزئية العظمى للحذف هي 2.71
d. عتبة F، التسامح أين يكون VIN غير الكافي لمزيد من الحساب.

المصدر: مخرجات برنامج SPSS-20

يوضح الجدول رقم (22) أن جميع المتغيرات غير معنوية عدا المتغيرين R_5 و R_9 . حيث يعتبر هذان المتغيران المستقلان من أهم المتغيرات وأكثرها قدرة على التمييز بين المؤسسات الاقتصادية الناجحة والمتعثرة، حيث أن هذان المتغيران يمتلكان أكبر قيمة لمعدل F وأقل قيمة لمعدل Wilk's Lambda. وسيتم إذن استبعاد مختلف المتغيرات غير المعنوية مع الإبقاء على المعنوية منها.

كما يبين الجدول ذاته أن عدد الخطوات التي تمت من أجل الحصول على أدنى قيمة لويلكس لامدا هي 36 حيث في كل خطوة يتم استبعاد المتغيرات التي تمتلك أعلى قيمة لويلكس لامدا والتي في المقابل تمثل أكثر المتغيرات قدرة على التمييز.

أما فيما يخص قيمة الإحصاءة F exact فقد بلغت 0.000 وهي أقل من قيمة المعنوية 0.005، هذا يعني أن النسبتان تمتلكان قدرة عالية على التنبؤ و هما مجتمعتان.

وعليه، فإن متغيرات الدراسة التي تدخل في بناء الدالة التمييزية هي:

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

- الريج قبل الفوائد والضريبة / إجمالي الأصول.

- المبيعات / إجمالي الأصول.

2- اختبار الدلالة و قوة العلاقة:

يتم اختبار الدلالة و قوة العلاقة عن طريق حساب القيمة الذاتية واحصاءة ويلكس لامدا.

2-1- القيمة الذاتية:

تعرف القيمة الذاتية على أنها: " النسبة بين مجموع المربعات لبين المجموعات إلى مجموع المربعات لداخل المجموعات لتحليل التباين الذي يكون المتغير التابع فيه هو دالة التمييز، والمجموعات كمستويات العامل"¹

والجدول الموالي يبين القيمة الذاتية المتوصل إليها اعتمادا على برنامج SPSS:

الجدول رقم 23: القيمة الذاتية

القيمة الذاتية				
الدالة	القيمة الذاتية	التباين %	المتراكمة %	الارتباط القانوني
1	.922 ^a	100.0	100.0	.693

a.الدوال التمييزية القانونية الأولى المستخدمة في التحليل.

المصدر: مخرجات برنامج SPSS-20

تبين قيمة الارتباط القانوني (Corrélation canonique) العلاقة بين النقطة التمييزية والمجموعات حيث كلما كانت قيمة الارتباط القانوني قريبة من الواحد كلما كان النموذج أفضل. ومن خلال الجدول الموضح أعلاه يتبين لنا أن قيمة الارتباط القانوني المتحصل عليها تقدر بـ 0.693 وهذا يدل على قدرة التمييز الجيدة للدالة التمييزية.

أما بالنسبة للقيمة الذاتية، فكلما كانت كبيرة كلما كان التباين المشارك في التركيبة الخطية للمتغيرات كبيرا، و بالتالي الأداء الجيد للدالة التمييزية، وقد بلغ مقدار القيمة الذاتية (la valeur propre) 0.922 في دراستنا وهو مقدار جيد يدل على قوة التنبؤ للدالة التمييزية.

¹رجاء محمود أبو علام، التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام برنامج SPSS، ط1، (القاهرة: دار النشر للجامعات، 2002)، ص. 224. أوردته:

محمود فوزي شعوبي، "السياحة و الفنادق في الجزائر -دراسة قياسية 2002/1974"، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2007، ص. 120.

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

وتبين نسبة التباين والتي بلغت 100% أهمية الدالة التمييزية، أما بالنسبة للتراكم فهو يبين نسبة تراكم تباينات الدوال التمييزية التي يتم إضافتها في كل مرة للجدول، فإذا كان لدينا عدة دوال تمييزية، تكون الدالة التي تملك قيمة أكبر من 90% في خانة التباين المتراكم هي الأكثر أهمية في التحليل، وتراكم التباين يساوي 100% لأننا نملك دالة تمييزية واحدة.

ويعبر العدد 1 عن عدد دوال التمييز، فوجود دالة تمييزية واحدة يرجع إلى وجود مجموعتين (مجموعة المؤسسات غير المتعثرة ومجموعة المؤسسات المتعثرة) إذ عدد الدوال التمييزية يساوي عدد المجموعات الجزئية مطروحاً منه واحد.

2-2- احصاءة ويلكس لامدا:

يوضح الجدول رقم (24) المبين أدناه أن قيمة احصاءة ويلكس لامدا بلغت 0.520 وهذا يدل على أن المتغيرات التي جمعت في الدالة التمييزية تلعب دوراً جيداً في التمييز، أما قيمة X^2 قد بلغت 37.248 والتي تختبر معنوية ويلكس لامدا، وبما أن قيمة الدلالة تساوي 0.000 وهي اقل من مستوى المعنوية 0.005، وهذا يبين أن الدالة التمييزية المتحصّل عليها تمثل مجموعة جيدة ومتناسقة من النسب المالية والتي تقوم بعملية التنبؤ بشكل دقيق.

الجدول رقم 24: احصاءة ويلكس لامدا

ويلكس لامدا				
المعنوية	درجة الحرية	كي دو	ويلكس لامدا	اختبار الدالة أو الدوال
.000	2	37.248	.520	1

المصدر: مخرجات برنامج SPSS-20

3- المعاملات التمييزية المعيارية:

انطلاقاً من الجدول التالي يمكن كتابة الدالة التمييزية المعيارية:

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

الجدول رقم 25: المعاملات التمييزية المعيارية

معاملات الدوال التمييزية القانونية المعيارية	
	الدالة
	1
R5	.842
R9	.442

المصدر: مخرجات برنامج SPSS-20

وبهذا تكون الدالة التمييزية المعيارية كما يلي:

$$Z=0.842 R_5+ 0.442 R_9$$

تبين الدالة التمييزية المعيارية مدى أهمية المتغيرات الداخلة في بناء النموذج التنبؤي، فكلما كانت قيمة معامل متغير معين مرتفعة كلما دل ذلك على أهمية هذا الأخير في الدالة التمييزية، ومن خلال المعادلة التمييزية المعيارية الموضحة أعلاه يمكن ملاحظة مدى أهمية النسبة رقم 5 (الربح قبل الفوائد والضريبة / إجمالي الأصول) ثم تليها النسبة رقم 9 في ترتيب الأهمية (المبيعات / إجمالي الأصول).

4- المعاملات التمييزية غير المعيارية:

المعاملات التمييزية غير المعيارية هي عبارة عن تقدير للمعاملات b_1 و b_2 الموضحة في المعادلة التالية:

$$Z= b_0+b_1X_1+b_2X_2$$

حيث:

$$0.319- =b_0$$

$$8.303 =b_1$$

$$0.427 =b_2$$

$$R_5 =X_1 = \text{نسبة الربح قبل الفوائد والضريبة / إجمالي الأصول}$$

$$R_9 =X_2 = \text{المبيعات / إجمالي الأصول}$$

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

الجدول رقم 26: المعاملات التمييزية غير المعيارية

معاملات الدوال التمييزية القانونية	
	الدالة
	1
R5	8.303
R9	.427
(الثابت)	-.319-

المعاملات غير المعيارية

المصدر: مخرجات برنامج SPSS-20

و بهذا تكون الدالة التمييزية كما يلي:

$$Z = 8.303 R_5 + 0.427 R_9 - 0.319$$

5- تحديد النقطة الفاصلة:

بعد تعويض قيم المتغيرات المستقلة - والمتمثلة في النسب المالية الداخلة في بناء الدالة التمييزية- باستخدام البيانات المالية لمؤسسة معينة، تنتج لدينا درجة تمييزية خاصة بكل مؤسسة ويتم مقارنة هذه الدرجة بالنقطة الفاصلة من أجل معرفة المجموعة التي تنتمي إليها المؤسسة. ويتم حساب النقطة الفاصلة من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم 27: متوسط الدرجات التمييزية للمؤسسات غير المتعثرة والمتعثرة

دوال مراكز المجموعات	
المؤسسات	الدالة
	1
متعثرة	-.944-
غير متعثرة	.944

المصدر: مخرجات برنامج SPSS-20

يوضح الجدول المبين أعلاه، أنه كلما كانت الدرجة التمييزية لمؤسسة معينة قريبة من قيمة متوسط الدرجة التمييزية للمؤسسات المتعثرة -0.944 فإنها تصنف ضمن المؤسسات المتعثرة، أما إذا كانت

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

الدرجة التمييزية قريبة من قيمة متوسط الدرجة التمييزية للمؤسسات غير المتعثرة 0.944 فتصنف المؤسسة ضمن المؤسسات غير المتعثرة.

كما يمكن ملاحظة أن المنطقة المحصورة بين متوسطي الدرجات التمييزية للمؤسسات غير المتعثرة والمتعثرة، أي بين 0.944- و 0.944 هي منطقة ذات مساحة صغيرة مما يدل على القدرة التمييزية الجيدة لدالة التنبؤ المقترحة.

ومن أجل تسهيل عملية التصنيف فمن الأحسن بناء قاعدة لاتخاذ القرار، حيث يتم حساب النقطة الفاصلة اعتمادا على المعادلة التالية:

$$\frac{\text{متوسط الدرجة التمييزية للمؤسسات المتعثرة} + \text{متوسط الدرجة التمييزية للمؤسسات غير المتعثرة}}{2}$$

وإذا كانت عينات الدراسة ذات أبعاد متساوية أي عدد المفردات متساوي في كل المجموعات، فالنقطة الفاصلة تساوي متوسط متوسطات الدرجات التمييزية للمجموعات، وبما أننا نملك مجموعتين في هذه الدراسة ستكون النقطة الفاصلة كما يلي:

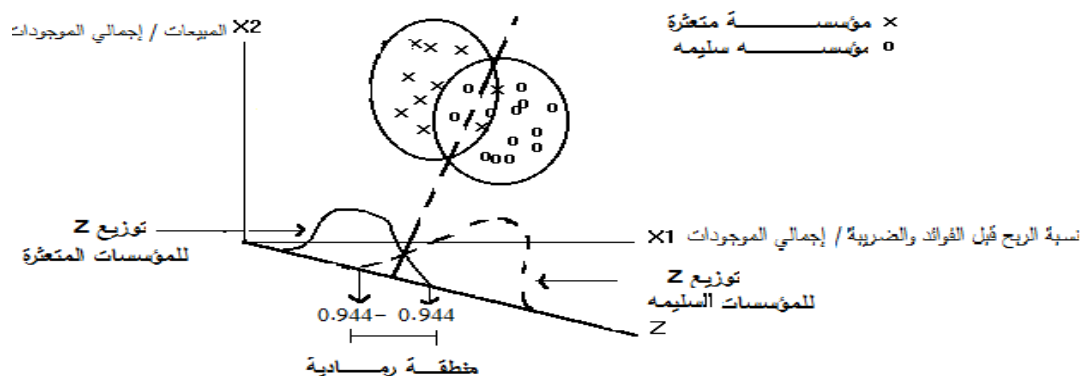
$$\frac{0.944 - 0.944}{2} = 0$$

وبهذا تكون قاعدة اتخاذ القرار كما يلي:

إذا كانت قيمة $Z \geq 0$: المؤسسة غير متعثرة وإذا كانت قيمة $Z < 0$: المؤسسة متعثرة.

أما المجال المحدد بين القيمتين (0.944 - و 0.944) يمثل المنطقة الرمادية أو عبارة عن المنطقة الحرجة التي لا يمكن فيها معرفة ما إذا كانت المؤسسة غير متعثرة أم متعثرة. وإذا أردنا تمثيل النموذج التمييزي المقترح برسم بياني سيكون كالتالي:

الشكل رقم 16: رسم بياني يوضح النموذج التمييزي المقترح



المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على:

Mireille Bardos, *Analyse Discriminante : Application au risque et scoring financier*, (Paris : Dunod, 2001), p.40.

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

6- التصنيف:

يعتبر التصنيف أحد طرق قياس القدرة التمييزية للنموذج المقترح. ويتم قياس نسبة التصنيف الجيد بقسمة مجموع المؤسسات المصنفة جيداً في المجموعتين على المجموع الكلي للمؤسسات.

والجدول الموالي يبين نتائج التصنيف:

الجدول رقم 28: نتائج التصنيف

نتائج التصنيف					
		المؤسسة	فئة التأثير المتوقعة		المجموع
			متعثرة	غير متعثرة	
الأصلية	فعال	متعثرة	29	1	30
		غير متعثرة	4	26	30
	%	متعثرة	96.7	3.3	100.0
		غير متعثرة	13.3	86.7	100.0
التصديق المتقاطع	فعال	متعثرة	29	1	30
		غير متعثرة	5	25	30
	%	متعثرة	96.7	3.3	100.0
		غير متعثرة	16.7	83.3	100.0

المصدر: مخرجات برنامج SPSS-20

من خلال الجدول أعلاه، يتبين أن التصنيف الجيد للمؤسسات هو: عدد المؤسسات المتعثرة التي صنفت متعثرة هو 29 أي ما يقابل نسبة 96.7%، أما عدد المؤسسات غير المتعثرة التي صنفت غير متعثرة هو 26 والذي يقابل نسبة 86.7%. وخطأ تصنيف المؤسسات هو: عدد المؤسسات المتعثرة التي صنفت غير متعثرة هو 1 وتقابله نسبة 3.3%، أما عدد المؤسسات غير المتعثرة التي صنفت متعثرة هو 4 وتقابله نسبة 13.3%.

ومن خلال هذه النتائج يمكن حساب نسبة التصنيف الكلي الجيد للمؤسسات غير المتعثرة والمتعثرة بالمعادلة التالية:

نسبة التصنيف الجيد للمؤسسات + نسبة التصنيف الجيد للمؤسسات المتعثرة/ المجموع الكلي للتصنيفات

$$\text{إذن التصنيف الكلي الجيد للمؤسسات غير المتعثرة و المتعثرة} = \frac{\%96.7 + \%86.7}{\%200} = \%91.7$$

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

المبحث الثالث: بناء النموذج اللوجستي للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية

يتطلب بناء النموذج اللوجستي الوقوف عند بعض الخطوات الإحصائية للتأكد من سلامة النموذج المبني من أجل ضمان استخدامه بشكل صحيح في المستقبل.

المطلب الأول: فحص مشكلة الارتباط المتعدد بين المتغيرات المستقلة

من الضروري القيام بعملية فحص دقيق لمشكلة الارتباط المتعدد التي من الممكن أن تكون بين المتغيرات التفسيرية وذلك من أجل تجنب إدراج معلومات متكررة قد تؤثر على مصداقية تقديرات معاملات النموذج اللوجستي، ونستعمل لفحص هذه المشكلة مصفوفة الارتباط المبنية على معامل بيرسون والتي توضح مدى ارتباط كل متغيرين اثنين مع بعضهما.

لقد تم سابقا فحص الارتباط المتعدد بين النسب المالية من خلال مصفوفة الارتباط المبينة في الملحق رقم (05) ولا داعي لإعادتها، حيث وجد أن المتغيرات X13، X14، X18، X2، X11 ترتبط فيما بينها بقوة حيث فاقت قيمة الارتباط بينها 0.7 وعلى هذا الأساس، قمنا باستبعادها من النموذج.

المطلب الثاني: تقدير معاملات النموذج اللوجستي

لتقدير معاملات النموذج اللوجستي تم الاعتماد على البرنامج الإحصائي SPSS-20 وذلك بعد تغذيته بالمعلومات اللازمة والظاهرة في الملحق رقم (02)، وباستخدام طريقة الانحدار اللوجستي التدريجي التي تعمل على إدخال المتغيرات المستقلة في النموذج بالتدرج حسب قدرتها على التمييز بين المجموعتين، تم الحصول على المخرجات التالية:

الجدول رقم 29: ترميز المتغيرات المستقلة

ترميز المتغيرات التابعة	
المتغير الأصلي	المتغير الداخلى
متعثر	0
غير متعثر	1

المصدر: مخرجات SPSS-20

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

ويُلخّص الجدول الموضح أعلاه ببساطة أن برنامج SPSS قد حافظ على نفس القيم المستخدمة لترميز المتغير التابع الثنائي والتي قمنا بإدخالها في البرنامج وهي: 0 والتي ترمز للمؤسسات المتعثرة، 1 والتي ترمز للمؤسسات غير المتعثرة.

وبعد أن يقوم النموذج بتثبيت ترميز المتغير التابع الثنائي، يقوم بعد ذلك كخطوة مبدئية بإدخال حد الثابت فقط للنموذج والهدف من ذلك هو معرفة مدى قدرة هذا الأخير على التنبؤ في غياب المتغيرات التفسيرية، وبمفهوم آخر، تعتبر هذه الخطوة كاختبار أساسي للقدرة التنبؤية للنموذج الذي تم بناءه اعتماداً على حد الثابت دون المتغيرات التفسيرية، ومعرفة ما إذا بإمكان النموذج الاستغناء عن المتغيرات التفسيرية المقترحة ألا وهي النسب المالية المختارة، ثم بعد ذلك يقوم النموذج بإدخال المتغيرات التفسيرية لمعرفة القدرة التأثيرية لهذه الأخيرة أي معرفة مدى استطاعتها على تخفيض سالب ضعف قيمة دالة الإمكان الأعظم (-2log-vraisemblance) ومقارنتها بالقيمة الأولى أي في حالة النموذج المبني اعتماداً على الثابت فقط.

والجدول الموالي يظهر النموذج المبدئي الذي يحتوي على الثابت فقط:

الجدول رقم 30: تكرارات تقدير الثابت.

ترخيص التكرار

التكرار	-سالب لو غا ريم الإمكان الأعظم	المعاملات
		المعامل
0 مرحلة	83.178	- .002-

a تم إدراج الثابت في النموذج.

b قيمة سالب ضعف لو غاريم الإمكان الأعظم المبدئية: 83.178

c. توقف التقدير عند التكرار رقم 1 لأن تقديرات المعاملات تغيرت بأقل من 0.001

المصدر: مخرجات SPSS-20

من خلال الجدول الظاهر في الأعلى يتبين أن عدد التكرارات لمشتقات دالة الإمكان الأعظم هو 0 حيث بلغ تقدير سالب ضعف لو غاريم دالة الإمكان الأعظم أقل قيمة له وهي 83.178 ولا يمكن تخفيضها أقل من هذه القيمة اعتماداً على الثابت فقط، أما بالنسبة للثابت فقد بلغ تقديره القيمة 0.002.

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

وللتأكد من معنوية النتائج المتحصّل عليها في النموذج المبدئي، تم ادراج الجدول الموالي الذي يظهر مدى معنوية النتائج المحققة:

الجدول رقم 31: المتغيرات الداخلة في بناء النموذج.

المتغيرات الداخلة في الدالة						
اسية (B)	المعنوية	درجة الحرية	والد	الانحراف المعياري	B	
.998	0.027	1	4.103	2.258	-.002	الثابت المرحلة 0

المصدر: مخرجات SPSS-20

اعتمادا على نتائج الجدول أعلاه، والتي تظهر أن قيمة Wald قد بلغت 4.103 بمستوى معنوية Sig= 0.027 وهي أقل من مستوى المعنوية، 0.05 نستطيع القول أن الثابت له دلالة معنوية.

وتأتي الآن كمرحلة ثانية إدراج المتغيرات المستقلة في النموذج اللوجستي بشكل تدريجي بدءًا بالمتغيرات التي تمتلك تأثيرًا كبيرًا على المتغير التابع واستبعاد المتغيرات الأخرى التي لم تثبت قدرتها في التمييز وهكذا تستمر عملية الإدراج والاستبعاد إلى أن يحقق النموذج المحقق أقل قيمة لسالب ضعف لوغاريتم دالة الإمكان الأعظم. وبالتالي، يكون هذا النموذج في أحسن مستوياته التمييزية. وقد كانت نتائج برنامج SPSS-20 كما هي مبينة في الجدول التالي:

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

الجدول رقم 32: تكرارات تقدير المعاملات اللوجيستية.

التكرار	-سالب لوغاريتم الإمكان الأعظم	المعاملات			
		الثابت	R9	R4	R17
1	49.893	-.392-	.564	1.276	.305
2	34.591	-.847-	1.272	2.648	.725
3	24.448	-1.475-	2.130	3.366	2.433
4	20.235	-2.043-	2.789	4.203	4.535
المرحلة 7	19.202	-2.433-	3.254	5.076	6.092
6	19.106	-2.595-	3.486	5.480	6.687
7	19.105	-2.617-	3.524	5.532	6.755
8	19.105	-2.618-	3.525	5.533	6.756

a الطريقة: تصاعدي متدرج (والد)

b. يتم إدراج الثابت في النموذج

c قيمة سالب ضعف لوغاريتم الإمكان الأعظم المبدئية: 83.178

d توقف التقدير عند التكرار رقم 8 لأن تقديرات المعاملات تغيرت بأقل من 0.001

المصدر: مخرجات SPSS-20

تبين نتائج الجدول الموضح أعلاه أن البرنامج قد مرّ على سبعة مراحل للوصول إلى تقدير الدالة اللوجيستية المثلى، فكما يبيّنه العمود الثاني المتعلق بتقدير سالب ضعف لوغاريتم دالة الإمكان الأعظم (-2log-vraisemblance)، أن قيمته في تناقص مستمر إلى أن وصلت قيمة 19.105 بعدما كانت قيمتها 49.893 في بداية المرحلة السابعة.

كما يبين الجدول، المتغيرات الداخلة في بناء النموذج اللوجيستية المحقق والتي اعتبرها البرنامج الأفضل والأكثر قدرة على التمييز مقارنة بباقي المتغيرات الأخرى، طبعاً بناء على عدة معايير متمثلة أساساً في اختيار المتغيرات التي تمتلك أكبر قدرة لتخفيض قيمة سالب ضعف لوغاريتم دالة الإمكان الأعظم إلى أقل قدر ممكن.

وبالتالي، يمكن القول أن النموذج اللوجيستية الذي يتضمن المتغيرات التفسيرية وبالتحديد النسب المالية الثلاثة (المبيعات / إجمالي الأصول، رأس المال العامل / إجمالي الأصول، حقوق الملكية /

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

إجمالي الأصول) والتي تم اعتبارها من أفضل النسب المختارة، يعتبر أفضل بكثير من النموذج المبدئي الذي تضمن الثابت فقط، هذا يدل على أن هذه المتغيرات لها تأثير ومساهمة كبيرين في تصنيف المؤسسات إلى غير متعثرة ومتعثرة، حيث تكمن أهمية هذه المتغيرات في مدى قدرتها على تخفيض قيمة سالب ضعف لوغاريتم دالة الإمكان الأعظم. وما يثبت ذلك هو التغير الكبير في قيمة سالب ضعف لوغاريتم دالة الإمكان الأعظم و الذي كانت قيمته في النموذج المبدئي (أي عند اعتمادنا على الثابت فقط في بناء النموذج اللوجستي) 83.178 والتي يرمز لها ب D_0 ، ثم انخفضت قيمته إلى 19.105 التي يرمز لها ب D_M ، وهذا كان بعد إدخال المتغيرات التفسيرية التي تمتلك أكبر تأثير في العملية التمييزية. وعند إحداث الفرق بين D_0 و D_M نحصل على القيمة 64.073 والتي تتبع توزيع X^2 عند درجة حرية مساوية لعدد المتغيرات الداخلة في بناء النموذج اللوجستي، وهي نفس احصاءة X^2 التي ستظهر في الجدول الموالي رقم 33.

المطلب الثالث: تقويم النموذج المحقق.

إن أولى الأسئلة التي قد تدور في الأذهان عند الحصول على نموذج لوجستي يهدف إلى التمييز بمدى تعثر المؤسسات، هي ما إذا كان النموذج المحقق ذو أهمية أم لا؟ أي يجب معرفة مدى ملائمة هذا النموذج في تمثيله لعلاقة محددات تعثر المؤسسات الجزائرية، وللإجابة على هذا التساؤل تم تطبيق بعض الإحصاءات لاختبار الفرضيات التي من شأنها أن تحكم على مدى معنوية النموذج المقترح. وكانت النتائج موضحة في الجدول الموالي:

الجدول رقم 33: اختبار الدلالة الإحصائية للنموذج المحقق.

اختبار خاصية النموذج				
		X^2	درجة الحرية	المعنوية
المرحلة	المرحلة	64.073	3	.000
المرحلة	الكتلة	64.073	3	.000
	النموذج	64.073	3	.000

المصدر: مخرجات SPSS-20

يظهر الجدول المبين أعلاه أن قيمة إحصائية X^2 قد بلغت 64.073، وعند مقارنتها بقيمة X^2 الجدولية بدرجة حرية 3 يتبين أن قيمة هذه الأخيرة أقل من القيمة التي تم الحصول عليها، إضافة إلى

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

قيمة مستوى المعنوية التي بلغت 0.000 وهي أقل من 0.05. وبالتالي، يمكن التأكد من أهمية وجود المتغيرات المستقلة في النموذج ودلالاتها المعنوية، وهذا يعني أنه يوجد معامل واحد على الأقل لا يساوي الصفر يمكن أن يساهم في التمييز بين مجموعة المؤسسات المتعثرة ومجموعة المؤسسات غير المتعثرة، إذن يمكن رفض الفرضية الصفرية التي تنص على أن جميع معاملات الدالة اللوجيستية مساوية للصفر.

وللتأكد من مدى معنوية الفروق الموجودة بين قيمة سالب ضعف لوغاريتم دالة الإمكان الأعظم في مرحلة معينة مع قيمتها في المرحلة التي تسبقها، يتم الاستعانة بالاختبارات الموضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم 34: تفسير المتغيرات الداخلة في النموذج

المرحلة	2-لوغاريتم الإمكان الأعظم	معامل تحديد كوكس و سنال	معامل تحديد ناكلكارك
7	19.105 ^a	.656	.875

a. توقف التقدير عند التكرار 8 لأن تقدير المعاملات تغير بأقل من 0.001.

المصدر: مخرجات SPSS-20

تشير قيم أشباه معاملات التحديد والتي بلغت 0.875 بالنسبة لـ R-deux de Nagelkerke وما قيمته 0.656 بالنسبة لـ R-deux de Cox & Snell أن النسب المالية الداخلة في بناء النموذج اللوجستي ساهمت بنسبة 65% (باستخدام معامل R-deux de Cox & Snell) و 87% (باستخدام معامل R-deux de Nagelkerke) في تفسير التعثر (المتغير التابع)، وبحيث أنه كلما كانت قيم المعاملان R مرتفعة كلما دل ذلك على جودة النموذج، وبالتالي يمكن القول أنه قد تم الحصول على نموذج يمتلك قدرة تمييزية جيدة.

ويمكن تعزيز هذه النتائج استعانة بإحصائية R^2 المزيفة والتي بالرغم من أن برنامج SPSS-20 لا

يقوم بإخراجها سنقوم باحتسابها يدوياً بتطبيق العلاقة التالية:

$$R^2 = \frac{GM - (D_0 - DM)}{D_0}$$

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

بالنسبة لقيمة G_M فقد تم حسابها سابقاً، فهي تمثل الفرق بين القيمة السالبة للوغاريتم دالة الإمكان الأعظم للنموذج المبدئي وبين القيمة السالبة للوغاريتم دالة الإمكان الأعظم للنموذج النهائي، والتي بلغت 64.073 وبقسمتها على قيمة سالب ضعف لوغاريتم دالة الإمكان الأعظم للنموذج المبدئي نحصل على القيمة 0.77 وهي عبارة عن R^2 المزيفة، والتي تعني أن المتغيرات التفسيرية تساهم بنسبة 77 % في تخفيض القيمة السالبة للوغاريتم دالة الإمكان الأعظم للنموذج.

ومع أن هذه الإحصاءة مشابهة في المبدأ لـ R^2 الموجودة في نماذج الانحدار الخطي، إلا أنه لا يمكن تفسيرها على أنها هي نسبة التباين المفسر كما هو الأمر في تحليل الانحدار الخطي، والسبب في ذلك أن إحصاءة R^2 في الانحدار الخطي تحسب باستخدام مجموع مربعات الانحرافات عن المتوسط، سواء مجموع المربعات الكلية أو مجموع مربعات البواقي أو مجموع مربعات الانحدار. لكن في الانحدار اللوجستي يلاحظ أن إحصاءة R^2 تم حسابها من خلال النسبة في تخفيض لوغاريتم معاملات الترجيح. وحيث أن لوغاريتم معامل الترجيح يناظر إلى حد ما مجموع مربعات الانحرافات في المفهوم، ولكنه لا يتطابق معه، لذا اعتبرت R^2 مقياساً زائفاً وليس حقيقياً، وهو مقياس جيد ومفيد في تفسير الدلالة العملية لنموذج الانحدار اللوجستي¹. ولضمان الحصول على نموذج مثالي تساهم فيه كل المتغيرات في عملية التنبؤ، من الضروري تقييم معنوية المعاملات المقدرة.

وللقيام بذلك سيتم الاعتماد على اختبار والد كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم 35: المتغيرات الداخلة في بناء النموذج

	B	الانحراف المعياري	والد	درجة الحرية	المعنوية	أسية (B)	
R9	3.525	2.904	4.278	1	.031	33.942	
R4	5.533	2.403	5.300	1	.021	252.784	
المرحلة 7	R17	6.756	3.067	4.853	1	.028	859.414
	الثابت	-2.618-	1.096	5.705	1	.017	.073

المصدر: مخرجات SPSS-20

يُظهر الجدول المبين في الأعلى تقديرات معالم النموذج، الخطأ المعياري، اختبار والد وكذا الدالة

¹ عادل بن احمد بن حسين بابطين، مرجع سابق، ص. 215.

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

الأسية للمعاملات.

فيما يخص تقديرات معالم النموذج فتعتبر هي الأمثل وهي (R9, R4, R17) التي تم الحصول عليها في المرحلة السابعة، وهي ذات معنوية حيث بلغت معنوية كل التقديرات قيم أقل من مستوى المعنوية المعتمد (0.05) بدرجة حرية واحدة، وبهذا يمكن القول بأنه ماعدا المتغيرات الثلاث الداخلة في بناء النموذج اللوجستي لها أهمية في تفسير التعثر في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

أما بالنسبة للخطأ المعياري للمعاملات فهو محسوب وفقا للعلاقة التالية: $S.E(\hat{\beta}_i) = h_{ii}$

إذ تمثل h_{ii} العناصر القطرية (Diag) لمصفوفة التباين المشترك المقدرة وفق العلاقة:¹

$$COV(\hat{\beta}) = \{X \text{ Diag } (n_i \hat{P}_i (1 - \hat{P}_i) X)\}^{-1}$$

وبالنسبة للعمود الثالث والذي يمثل اختبار والد، فيمكن ملاحظة أن جميع قيم الاختبار أكبر من أربعة أي أن جميع المعاملات المقدرة، معنويا غير مساوية للصفر باحتمال 95% ويمكننا القول أيضا، أن كل المحددات تؤثر على وضعية المؤسسة.

وتشير الدالة الأسية للمعاملات والمبينة في العمود السادس إلى اتجاه العلاقة بين هذه الأخيرة ومعامل الانحدار، فإذا كانت قيمة معامل الدالة الأسية أكبر من الواحد، يعني ذلك أن العلاقة موجبة مع معامل الانحدار وبالتالي يكون هذا الأخير موجب، أما إذا كانت قيمة معامل الدالة الأسية أقل من الواحد تكون العلاقة سالبة مع معامل الانحدار. وبالتالي، يكون هذا المعامل ذو قيمة سالبة. وتعبّر قيمة الدالة الأسية لمعامل الانحدار عن المضاعف الذي تتغير به نسبة الترجيح. ويتم احتسابها بالعلاقة التالية:

$$\text{Exp}(P) = e^{\beta_i}$$

حيث: P هي احتمال أن تكون المؤسسة غير متعثرة.

فإذا أخذنا على سبيل المثال معامل النسبة الأولى R9 والذي يساوي إلى: 3.525 وبتطبيق العلاقة

$$\text{Exp}(p) = e^{3.525} = 33.942$$

وتفسّر معاملات اللوجيت على أن لوغاريتم الترجيح يأخذ القيمة واحد إذا زادت أو انخفضت هذه المعاملات بمقدار معين كلما زاد المتغير المستقل بوحدة واحدة. ولمعاملات اللوجيت دلالات اقتصادية، حيث يشير معامل اللوجيت المتعلق بنسبة المبيعات إلى إجمالي الأصول والذي بلغت قيمته ($\hat{\beta}_1 = 3.525$) إلى أنه كلما زادت نسبة المبيعات إلى إجمالي الأصول بدرجة واحدة كلما زادت قيمة معامل اللوجيت بمقدار 3.525 وهذا عند ضبط المتغيرات المستقلة الأخرى.

¹عدنان غانم و فريد خليل الجاعوني، مرجع سابق، ص.127.

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

والشيء نفسه فيما يخص تفسير النسبة الثانية الداخلة في بناء النموذج اللوجستي وهي نسبة رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول، بما أن قيمة معامل اللوجيت لهذه النسبة قد بلغت ($\hat{\beta}_2 = 5.533$) فهذا يعني أنه كلما زادت نسبة رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول بدرجة واحدة تزداد قيمة معامل اللوجيت بمقدار 5.533 عند بقاء المتغيرات الأخرى ثابتة.

ونفس الطريقة يتم بها تفسير النسبة الثالثة من النموذج، حقوق الملكية إلى إجمالي الأصول، والتي بلغ فيها معامل اللوجيت قيمة ($\hat{\beta}_2 = 6.756$) حيث تدل هذه الأخيرة على أن زيادة نسبة الملكية بوحدة واحدة سيؤدي إلى زيادة معامل اللوجيت بمقدار 6.756 مع بقاء المتغيرات التفسيرية الأخرى ثابتة. وبهذا يمكننا صياغة النموذج اللوجستي النهائي والذي يتضمن أفضل المتغيرات وأكثرها قدرة على تفسير تعثر المؤسسات من عدمه، كما يلي:

$$\text{Log} \left(\frac{\hat{p}}{1-\hat{p}} \right) = -2.618 + 3.525X_1 + 5.533X_2 + 6.756X_3$$

حيث:

X_1 : R₉: نسبة المبيعات إلى إجمالي الأصول.

X_2 : R₄: نسبة رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول.

X_3 : R₁₇: نسبة حقوق الملكية إلى إجمالي الأصول.

ولاختبار مدى اختلاف القيم المشاهدة عن القيم المتوقعة، تتم الاستعانة باختبار **Hosmer-Lemeshow** والذي يستخدم من أجل معرفة مدى التوفيق في الحصول على نموذج لوجستي مثالي تكون فيه الفروق بين القيم المشاهدة والقيم المتوقعة منعدمة، ويعتمد في تحقيق ذلك على احصاءة X^2 . وبالتالي، يكون الهدف منه هو اختبار الفرض الصفري الذي ينص على تطابق النموذج مع بيانات الدراسة. وقد كانت نتائج هذا الاختبار مبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم 36: اختبار هوسمر-لمشو

اختبار هوسمر ليمشو			
المرحلة	X^2	درجة الحرية	المعنوية
7	8.375	8	.398

المصدر: مخرجات SPSS-20

من خلال الجدول الموضح في الأعلى تظهر قيمة X^2 مساوية لـ 8.375 بدرجة حرية 8 وبمستوى دلالة الاختبار الإحصائي 0.398 وهو أكبر من مستوى المعنوية المعتمد ($\alpha = 0.05$)، هذا يعني عدم

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

معنوية الاختبار أي نقبل فرضية العدم التي تنص على تساوي المتغيرات المشاهدة مع المتغيرات المتوقعة. وهذا ما يدل على جودة النموذج المحقق وقدرته الكبيرة في تمثيل البيانات تمثيلاً

جيداً، وهو الشيء الذي يوضّحه أيضاً الجدول الموالي:

الجدول رقم 37: المتغيرات المشاهدة والمتغيرات المتوقعة.

	المؤسسات = متعثرة		المؤسسات = غير متعثرة		المجموع
	المشاهدات	المتوقعة	المشاهدات	المتوقعة	
1	6	6.000	0	.000	6
2	6	5.976	0	.024	6
3	5	5.867	1	.133	6
4	6	5.630	0	.370	6
5	6	4.730	0	1.270	6
6	1	1.482	5	4.518	6
7	0	.274	6	5.726	6
8	0	.035	6	5.965	6
9	0	.006	6	5.994	6
10	0	.000	6	6.000	6

المصدر: مخرجات SPSS-20

ويشير الجدول رقم (37)، إلى القيم المشاهدة والمتوقعة في كل عشير، حيث غالباً ما يتم تقسيم المفردات إلى عشرة أجزاء اعتماداً على الاحتمالات المتوقعة ثم بعد ذلك يتم احتساب قيمة X^2 من التكرارات المشاهدة والمتوقعة، تكاد تتطابق، فالاختلاف بينها بسيط جداً.

المطلب الرابع: التصنيف.

تعتبر عملية التصنيف من بين الطرق العديدة التي نلجأ إليها بغرض فحص جودة النماذج المحققة، ولاختبار القدرة التمييزية للنموذج اللوجيستي المحقق قمنا بإعداد جدول التصنيف التالي:

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

الجدول رقم 38: كفاءة تصنيف نموذج الانحدار اللوجستي.

جدول التصنيف

	الملاحظات	التنبؤات		
		المؤسسات		النسبة الصحيحة
		المتعثر	غير المتعثر	
1 المرحلة	المتعثر	29	1	96.7
	غير المتعثر	1	29	96.7
	النسب الاجمالية			96.7

a قيمة الانقطاع هي 0.500

المصدر: مخرجات SPSS-20

ويتبين من خلال الجدول الموضح أعلاه، أن عدد المؤسسات المتعثرة والتي صنّفت خطأً غير متعثرة هو 1، أما المؤسسات المتعثرة والتي كان تصنيفها صحيحاً فبلغ عددها 29 مؤسسة، وفيما يخص تصنيف المؤسسات غير المتعثرة فقد بلغ عدد هذه الأخيرة المصنفة عن طريق الخطأ ضمن مجموعة المؤسسات المتعثرة هو 1، وبالنسبة للمؤسسات غير المتعثرة والتي صنّفت صحيحاً فقد بلغ عددها 29،

$$\text{أي أن: نسبة التصنيف الجيد للمؤسسات المتعثرة} = \frac{29}{30} = 96.7\%$$

$$\text{ونسبة التصنيف الجيد للمؤسسات غير المتعثرة} = \frac{29}{30} = 96.7\%$$

$$\text{نسبة التصنيف الجيد للنموذج اللوجستي} = \frac{96.7\% + 96.7\%}{200} = 96.7\%$$

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

المبحث الرابع: اختبار و تقييم الدقة التنبؤية للنماذج المقترحة

إن الهدف من بناء دالة تمييزية تنبؤية هو توقع حدوث التعثر المالي من عدمه في المستقبل القريب، ومن أجل ضمان الاستعمال الصحيح والدقيق لهذا النموذج يتعين علينا اختبار مدى قدرته على التمييز بين المؤسسات المتعثرة وغير المتعثرة، ويتم ذلك عبر اللجوء إلى عدة اختبارات والتي سوف نقودنا إلى تقييم النموذج المقترح.

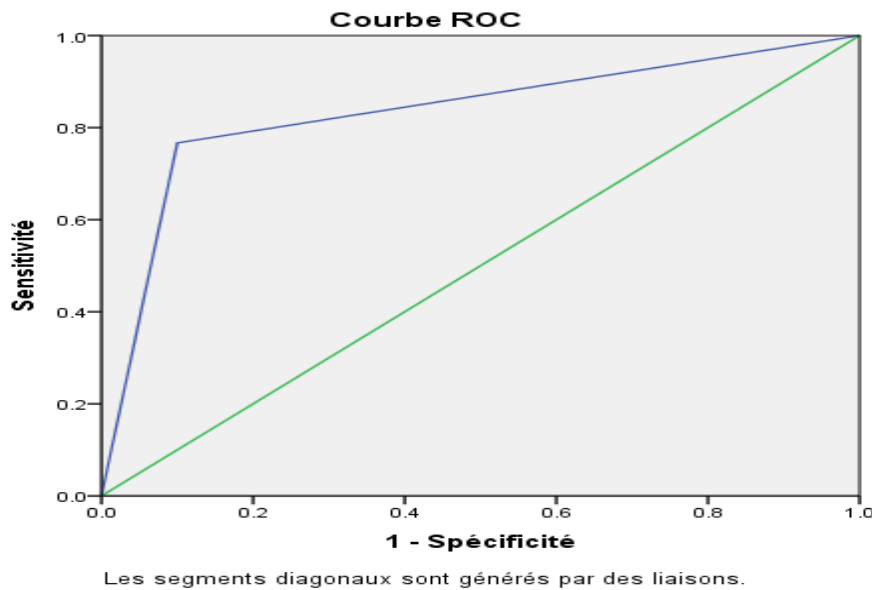
المطلب الأول: اختبار الدقة التنبؤية للنموذج التمييزي.

سيتم في هذه الدراسة الاعتماد، إضافة إلى إحصائية Wilks Lambda وإحصائية الارتباط القانوني اللذان تم تناولهما سابقاً، على منحنى ROC.

1- منحنى ROC:

إن الهدف من إنشاء منحنى ROC هو التأكد من صحة تصنيف النموذج التمييزي المحقق إضافة إلى اختبار الفرضية الصفرية والتي تنص على أن النتائج لم تكن محل صدفة بـ 50%، ومنحنى ROC مبين كما يلي:

الشكل رقم 17: منحنى ROC لنتائج النموذج التمييزي



المصدر: مخرجات SPSS-20

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

من خلال منحنى ROC المبين في الأعلى يلاحظ أنه يجذب نحو الزاوية على اليسار وبالتالي هو بعيداً جداً عن قطر الصدفة والذي يحصر تحته مساحة 50%. وبهذا، يمكن القول أن النموذج التمييزي المحقق له قدرة كبيرة على التمييز والتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، والجدول الموالي يثبت ذلك:

الجدول رقم 39: المساحة تحت منحنى ROC للنموذج التمييزي

المساحة تحت المنحنى

المساحة	الخطأ المعياري	معنوية مقارنة ^b	مجال الثقة 95 %	
			الحد الأدنى	الحد الأقصى
.833	.056	.000	.724	.943

a. في الفرضية غير المعلمية

b. الفرضية الصفرية: المنطقة الحقيقية = 0.5

المصدر: مخرجات SPSS-20

يبين الجدول الموضح أعلاه أن المساحة تحت منحنى ROC بلغت 0.833 عند مستوى معنوية أقل من 0.05. وبالتالي، تُرفض الفرضية الصفرية التي تنص على أن المساحة الواقعة تحت منحنى ROC مساوية لقيمة 0.5. وعليه فإن النموذج قادر على تصنيف المؤسسات المتعثرة وغير المتعثرة أكثر مما تفعله الصدفة.

2- اختبار النموذج باستعمال عينة التقييم:

إن اختبار دقة النموذج التمييزي المقترح باستعمال عينة التقييم يعتبر من أحسن الطرق التي من الممكن أن يلجأ إليها الباحث لمعرفة القدرة الحقيقية للدالة التمييزية على التنبؤ والفصل بين المؤسسات غير المتعثرة والمتعثرة. ولهذا تم الاعتماد في هذه الدراسة على عينة مكونة من 15 مؤسسة غير متعثرة و5 مؤسسات متعثرة موضحة في الجدول التالي:

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

الجدول رقم 40: قائمة المؤسسات المستخدمة في عينة التقييم.

المؤسسات المتعثرة	الرقم	المؤسسات غير المتعثرة	الرقم
SARL CARRIERE MAZMAZA	16	SARL TIRSAM	1
EURL KHALOUZ	17	SARL SPL METAL	2
EURL FAMOMB	18	EURL ELYOUSI	3
EURL MEKSAH	19	SARL Frères SEMOUN	4
EURL MOFATIS	20	SARL Trois D.I	5
		SARL DIDOU	6
		SNC Moulin Almourabidine	7
		SARL GLOVIZ	8
		EURL HAMZAOUI	9
		EURL Amani	10
		EURL Lamraoui	11
		SARL SOCATROV	12
		SARL DOUADI	13
		SARL APALGE	14
		SNC Carrière Roche Bleu	15

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على الملحق رقم (06)

وللحصول على قيمة الدرجة التمييزية الخاصة بكل مؤسسة، يجب أولاً حساب النسبتين المائيتين الداخلتين في بناء الدالة التمييزية المتحصّل عليها وذلك اعتماداً على البيانات المالية للمؤسسات الموضحة في الملحق رقم (06). النتائج موضحة في الجدول الموالي:

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

الجدول رقم 41: قيم الدرجات التمييزية الخاصة بمؤسسات عينة التقييم

رقم المؤسسة	قيمة الدرجة التمييزية	رقم المؤسسة	قيمة الدرجة التمييزية
1	-0.0777289	11	1.66073903
2	0.48777217	12	1.66441996
3	1.54430986	13	4.40687386
4	0.73408029	14	2.37295426
5	0.51531558	15	1.22154808
6	0.27267429	16	-0.7220306
7	4.04386339	17	-1.8369803
8	0.49157861	18	-0.1790576
9	0.27166577	19	-3.6764569
10	5.68404233	20	-3.0941623

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادًا على بيانات مؤسسات عينة التقييم.

يلاحظ من خلال الجدول المبين أعلاه أن قيم الدرجات التمييزية - التي تم حسابها من خلال تعويض قيم النسب المالية الخاصة بكل مؤسسة في المعادلة التمييزية- المتعلقة بالمؤسسات (1، 16، 17، 18، 19، 20) اقل من الصفر، أي أن هذه المؤسسات تصنّف ضمن المؤسسات المتعثرة. أما الدرجات التمييزية المتعلقة بالمؤسسات الباقية أكبر من الصفر هذا يعني أن هذه المؤسسات تصنّف ضمن المؤسسات غير المتعثرة.

والجدول الموالي يوضح نتائج التصنيف الجيد لمؤسسات عينة التقييم:

الجدول رقم 42 : نتائج تصنيف عينة التقييم باعتماد النموذج التمييزي

التصنيف			المؤسسات
المجموع	متعثرة	غير متعثرة	
15	1	14	غير متعثرة
5	5	0	متعثرة

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادًا على نتائج الجدول رقم (41)

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

يلاحظ من خلال الجدول المبين أعلاه أن عدد المؤسسات غير المتعثرة المصنفة جيداً هو 14 أما عدد المؤسسات المتعثرة المصنفة جيداً هو 5، أما خطأ تصنيف المؤسسات غير المتعثرة هو 1 وخطأ تصنيف المؤسسات المتعثرة هو 0.

إذن:

- نسبة التصنيف الجيد للمؤسسات غير المتعثرة هي: 93.33%
- نسبة التصنيف الجيد للمؤسسات المتعثرة هي: 100%
- نسبة خطأ تصنيف المؤسسات غير المتعثرة هي: 6.66%
- نسبة خطأ تصنيف المؤسسات المتعثرة هي: 0%

و بهذا تكون نسبة التصنيف الكلي الجيد للمؤسسات هي: 96%

المطلب الثاني: اختبار الدقة التنبؤية للنموذج اللوجستي.

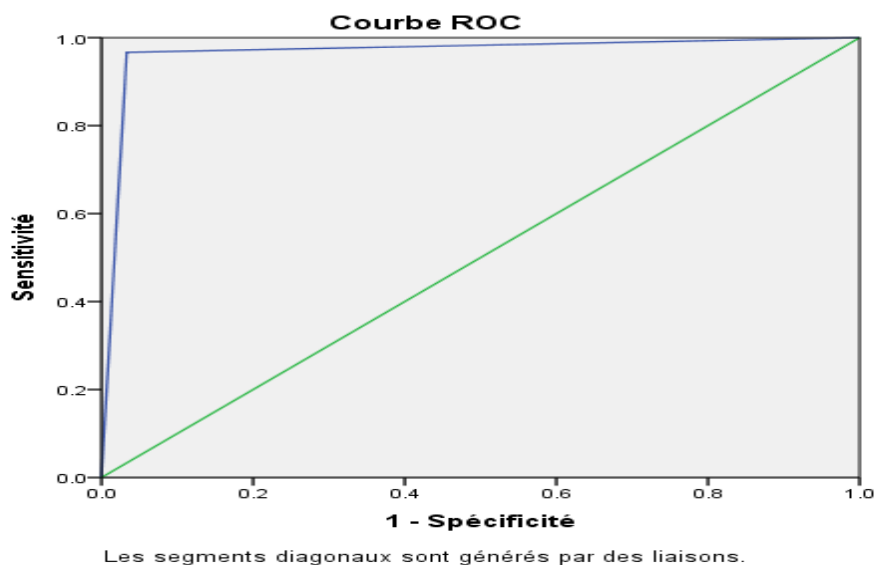
لاختبار الدقة التنبؤية للنموذج المقترح اعتمدنا على طريقتين: منحنى ROC واختبار النموذج باستعمال عينة التقييم.

1- منحنى ROC:

اعتماداً على منحنى ROC سيتم اختبار فرضية العدم التي تنص على أن المساحة الواقعة تحت منحنى ROC مساوية لقيمة 0.5. والمنحنى مبين في الشكل التالي:

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

الشكل رقم 18: منحنى ROC لنتائج الانحدار اللوجستي.



المصدر: مخرجات SPSS-20

يتضح من خلال شكل المنحنى المبين في الأعلى أنه يقترب كثيراً من الزاوية اليسار ويقترب من الواحد كما أنه يبتعد عن قطر الصدفة، يعني ذلك أن التصنيف المعتمد من طرف النموذج ليس محل الصدفة، وهذا دليل على جودة النموذج اللوجستي المحقق.

والجدول الموالي يبين قيمة المساحة الواقعة تحت منحنى ROC للنموذج اللوجستي:

الجدول رقم 43: المساحة تحت منحنى ROC للنموذج اللوجستي

مساحة تحت المنحنى

المساحة	الخطأ المعياري	معنوية مقارنة ^b	مجال الثقة 95% مقارب	
			الحد الأدنى	الحد الأقصى
.967	.027	.000	.914	1.000

هنا تكون متغيرات نتائج الاختبار: اللوجيستية لها اتصال واحد على الأقل بين مجموعة الحالة الحقيقية الموجبة و بين مجموعة الحالة الحقيقية السالبة. الإحصاءات قد تكون مشوهة.
a في الفرضية غير المعلمية.
b الفرضية الصفرية: منطقة حقيقية = 0.5

المصدر: مخرجات SPSS-20

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

يبين الجدول الموضح أعلاه أن المساحة تحت منحنى ROC قد بلغت 0.967 عند مستوى معنوية أقل من 0.05. وبالتالي، ترفض الفرضية الصفرية التي تنص على أن المساحة الواقعة تحت منحنى ROC مساوية لقيمة 0.5. وبهذا يمكن القول أن النموذج اللوجستي قادر على تصنيف المؤسسات المتعثرة وغير المتعثرة أكثر مما تفعله الصدفة.

2- اختبار النموذج باستعمال عينة التقييم:

اعتمادا على قائمة مؤسسات عينة التقييم المبينة في الجدول رقم 25، سيتم تطبيق النموذج اللوجستي لتصنيف هذه المؤسسات إلى مؤسسات متعثرة وغير متعثرة، ويتم ذلك عن طريق حساب النسب المالية الثلاثة الداخلة في بناء النموذج اللوجستي المحقق، (نسبة المبيعات إلى إجمالي الأصول، نسبة رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول ونسبة حقوق الملكية إلى إجمالي الأصول)، وذلك اعتمادًا على البيانات المالية لهذه المؤسسات والموضحة في الملحق رقم 05.

النتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم 44: نتائج تطبيق النموذج اللوجستي على عينة التقييم.

رقم المؤسسة	رقم المؤسسة	رقم المؤسسة	رقم المؤسسة
-1.2175878	11	-1.6445568	1
-1.0056513	12	0.9490435-	2
5.31933206	13	1.31208443	3
0.11502245	14	-1.6892570	4
2.25170791	15	0.06494473	5
-2.3773957	16	-1.8747125	6
-4.8489612	17	2.79300239	7
-0.60671502	18	-1.8009622	8
-2.0660506	19	4.52487149	9
-1.4642987	20	6.08460385	10

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادًا على بيانات مؤسسات عينة التقييم.

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

يبين الجدول الموضح في الأعلى لوغاريتم الإمكان الأعظم المتحصّل عليه عن طريق تعويض قيم النسب المالية الثلاثة المتعلقة بكل مؤسسة في الدالة اللوجيستية. وتصنيف هذه النتائج يتوجّب علينا تحويل اللوجيت إلى احتمال من أجل معرفة احتمال أن تصنّف المؤسسات ضمن مجموعة المؤسسات غير المتعثرة أو المتعثرة، ويتم تحويل اللوجيت إلى احتمال باستخدام المعادلة التالية:¹

$$P = \frac{1}{1+e^{-L}} = \frac{e^L}{1+e^L}$$

حيث: L هي قيمة اللوجيت.

والجدول الموالي يبين قيم الاحتمال لمؤسسات عينة التقييم:

الجدول رقم 45: نتائج تحويل قيم اللوجيت إلى احتمال.

رقم المؤسسة	رقم المؤسسة	رقم المؤسسة	رقم المؤسسة
0.22836122	11		1
0.26783176	12	0.27907722	2
0.99512783	13	0.78786175	3
0.52872395	14	0.15587357	4
0.09520225	15	0.51623048	5
0.08491271	16	0.13299739	6
0.00777558	17	0.94229651	7
0.35280891	18	0.14173397	8
0.11244057	19	0.98928006	9
0.18781072	20	0.99772751	10

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على الجدول رقم (44).

من الجدول المبين أعلاه يمكن تصنيف المؤسسات إلى غير متعثرة ومتعثرة وفق النموذج اللوجستي المحقق، فبملاحظة قيم p نجد أن المؤسسات رقم: (3، 7، 5، 9، 10، 13، 14) تقترب قيمها من الواحد وبالتالي صنّفت من قبل النموذج على أنها مؤسسات غير متعثرة والنموذج لم يخطئ فهي في

¹ عادل بن احمد بن حسن بابطين، مرجع سابق، ص.69.

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

الواقع مؤسسات مصنفة غير متعثرة، أما فيما يخص المؤسسات (1، 2، 4، 6، 8، 11، 12، 15) هي مؤسسات غير متعثرة في الواقع ولكن النموذج اللوجستي صنّفها على أساس أنها متعثرة، أما باقي المؤسسات (16، 17، 18، 19، 20) فقد صنّفها النموذج المحقق بشكل صحيح، حيث هي عبارة عن مؤسسات متعثرة وصنّفها النموذج أيضا متعثرة.

وبالتالي يمكن القول أنه كلما اقتربت قيمة الاحتمال من الصفر كلما اقتربت المؤسسة من خطر التعثر.

والجدول الموالي يلخص نتائج تصنيف العينة التقييمية اعتمادًا على النموذج اللوجستي المحقق:

الجدول رقم 46: نتائج تصنيف عينة التقييم باعتماد النموذج اللوجستي

التصنيف		المؤسسات	
المجموع	متعثرة		غير متعثرة
15	8	7	غير متعثرة
5	5	0	متعثرة

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على نتائج التحليل اللوجستي.

يلاحظ من خلال جدول تصنيف مؤسسات عينة التقييم أن عدد المؤسسات غير المتعثرة التي صنفت متعثرة هو 8، وعدد المؤسسات غير المتعثرة التي صنفت غير متعثرة هو 7، كما أن عدد المؤسسات المتعثرة التي صنّفها النموذج غير متعثرة هو 0، وعدد المؤسسات المتعثرة التي صنفت صحيحا هو 5.

وبهذا يمكن القول أن:

- نسبة التصنيف الصحيح للمؤسسات غير المتعثرة هو: 46%
- نسبة التصنيف الصحيح للمؤسسات المتعثرة هو: 100%
- نسبة التصنيف الخاطئ للمؤسسات غير المتعثرة هو: 53%
- نسبة التصنيف الخاطئ للمؤسسات المتعثرة هو: 0%

وبهذا تكون نسبة التصنيف الجيد للنموذج اللوجستي هي: 50%

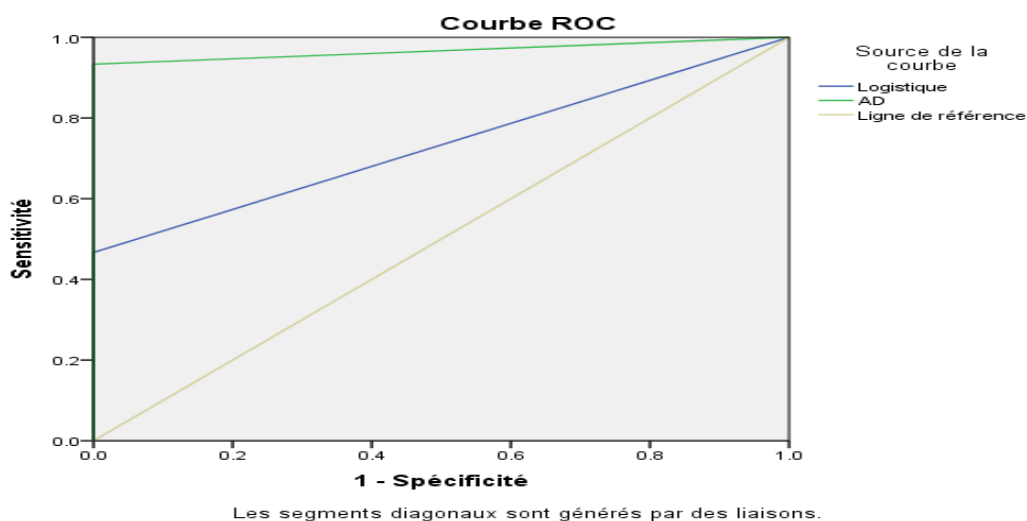
الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

المطلب الثالث: مقارنة النموذجين المحققين.

من خلال تطبيق النموذج التمييزي والنموذج اللوجستي على المؤسسات الاقتصادية الجزائرية يمكن ملاحظة أن هذين النموذجين أثبتا قدرة عالية في التمييز والتنبؤ، لكن يتواجد بينهما اختلاف بسيط، فبدائية أثبت النموذج اللوجستي جدارته في التمييز بين مؤسسات عينة الدراسة مقارنة بالنموذج التمييزي والذي هو الآخر حقق نسبة عالية في تمييز مؤسسات عينة الدراسة، أما عندما تم تقييم هذين النموذجين اعتماداً على عينة التقييم تم الوصول إلى أن النموذج التمييزي حقق قدرة كبيرة وعالية في التنبؤ بتعثر وعدم تعثر هذه المؤسسات على عكس النموذج اللوجستي الذي تراجع أدائه نوعاً ما مقارنة بالتصنيف الأول الذي يخص عينة الدراسة.

وفيما يلي سيتم رسم منحنى ROC لكلا النموذجين وذلك من أجل التأكد من النموذج المثالي القدر بشكل جيد على التمييز بين المؤسسات الاقتصادية الجزائرية غير المتعثرة والمتعثرة، والشكل الموالي يوضح منحنى ROC لكل من النموذج اللوجستي والنموذج التمييزي:

الشكل رقم 19: منحنى ROC لكل من النموذج التمييزي والنموذج اللوجستي.



المصدر: مخرجات SPSS-20

يبين الشكل رقم (19) أن كلا المنحنيين يبتعدان عن قطر الصدفة باتجاه زاوية اليسار، هذا يعني أن كلا المنحنيين يمتلكان قدرة كبيرة في الفصل بين مجموعة المؤسسات المتعثرة وغير المتعثرة، ولكن

الفصل الخامس: بناء النماذج التمييزية للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

يظهر أن منحنى ROC للنموذج التمييزي يقترب كثيراً من الواحد وبالتالي يحتل مساحة كبيرة تحت المنحنى وهذا دليل على قدرة هذا النموذج الكبيرة في الفصل والتمييز بين حالات المؤسسة الاقتصادية الجزائرية (متعثرة أو غير متعثرة).

والجدول الموالي يؤكد لنا ذلك:

الجدول رقم 47: مساحة منحنى ROC للنموذج التمييزي والنموذج اللوجستي.

متغيرات نتيجة الاختبار	المساحة	الخطأ المعياري ^a	معنوية مقارنة ^b	مجال الثقة 95% مقارب	
				الحد الأدنى	الحد الأقصى
التحليل اللوجستي	.733	.113	.027	.512	.954
التحليل التمييزي	.967	.040	.002	.888	1.000

هنا تكون متغيرات نتائج الاختبار: اللوجستية لها اتصال واحد على الأقل بين مجموعة الحالة الحقيقية الموجبة و بين مجموعة

الحالة الحقيقية السالبة. الإحصاءات قد تكون مشوهة.

a في الفرضية غير المعلمية.

b الفرضية الصفرية: منطقة حقيقية = 0.5

المصدر: مخرجات SPSS-20

من خلال الجدول المبين في الأعلى يمكن استنتاج النموذج المثالي في التمييز، فكما يلاحظ في العمود الأول أن المساحة الواقعة تحت منحنى ROC للنموذج اللوجستي والمقدرة بـ 0.733 أقل من المساحة الواقعة تحت منحنى ROC للنموذج التمييزي والتي قدرت بـ 0.967، عند مستوى دلالة أقل من 0.05 وبذلك يمكن القول، أن النموذجين يساهمان في تصنيف حالات التعثر وعدم التعثر أكثر مما تفعله الصدفة، غير أن النموذج التمييزي يعتبر هو الأفضل.

خلاصة الفصل الخامس:

لقد تم في هذا الفصل تناول الدراسة الميدانية التي شملت عينة من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية وبالتحديد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الناشطة في ولاية باتنة والتي بلغ عددها 85 مؤسسة منها 35 متعثرة والأخرى غير متعثرة، وقد تم تقسيم عدد هذه المؤسسات إلى عينتين، الأولى هي عينة الدراسة وتشمل 60 مؤسسة منها 30 متعثرة و30 غير متعثرة أما الثانية فهي عينة التقييم وتتكون من 20 مؤسسة منها 15 غير متعثرة والباقي منها متعثرة.

وبعد القيام بعملية فرز العينات وتنظيمها تم التأكد من الشروط الواجب توفرها لتطبيق التحليل التمييزي وكذا الانحدار اللوجستي، وذلك من أجل تقدير نموذجين للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية. وقد تم تقدير معاملات النموذج التمييزي باستعمال طريقة خطوة بخطوة والتي تهدف إلى إدخال المتغيرات التفسيرية الأكثر قدرة على التمييز إلى النموذج، كما تم تقدير معاملات النموذج اللوجستي باستخدام الطريقة التدريجية والد، والتي تعتمد في تقديرها للمعاملات على دالة الإمكان الأعظم.

كما تبين وجود اختلاف جوهري بين نتائج تطبيق التحليل التمييزي والانحدار اللوجستي، والذي يتمثل في اختلاف أهمية النسب المالية في كل نموذج، حيث اختار النموذج التمييزي نسبتين ماليتين (نسبة المبيعات إلى إجمالي الأصول ونسبة الربح قبل الفوائد والضريبة إلى إجمالي الأصول) اعتبرهما الأفضل والأكثر قدرة على التمييز مقارنة بالنسب الأخرى، أما فيما يخص النموذج اللوجستي فهو يشترك مع النموذج التمييزي في اختياره لنسبة المبيعات إلى إجمالي الأصول، واختار إلى جانبها نسبتان ماليتان اعتبرهما الأكثر تأثيراً على المتغير التابع، وهما نسبة رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول ونسبة حقوق الملكية إلى إجمالي الأصول.

ومن خلال تقويم النموذج اللوجستي والنموذج التمييزي وجد أن هذا الأخير يمتلك قدرة تمييزية جيدة مقارنة بالنموذج اللوجستي، أي استخدامه يكون أفضل في الفصل والتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، كونه أثبت قدرته الكبيرة على الاستقرار في تحقيق النتائج المرجوة.

خاتمة

خاتمة

هدفت هذه الدراسة إلى تبيان خطر حدوث التّعثر المالي في المؤسسة الاقتصادية وآثاره على الاقتصاد الوطني والمجتمع، فالتحولات الاقتصادية التي حدثت في الآونة الأخيرة والتي دفعت المؤسسات للسعي وراء تحقيق الأرباح دون مراعاة حجم المخاطر الذي يزداد بازدياد الرغبة لتحقيق عوائد أكثر، ومشكلة التعااضي عن هذه المخاطر والآثار الناجمة عنها خاصة إذا لم تقم الجهات المعنية بإدارتها وتتبعها، جعلت من المؤسسات تسجّل اختلالات متكررة أدت إلى حدوث تعثرات قادت إلى الإفلاس المحتم.

وعملية تشخيص التّعثر المالي في المؤسسة من خلال دراسة مختلف عناصرها المالية، تعتبر في حد ذاتها عملية صعبة ودقيقة وتحتاج إلى مختصين ومحلّين ماليين، حيث أن الوسائل التقليدية التي يتم استخدامها في دراسة القدرة المالية للمؤسسة زادت من صعوبة الوضع وأدت إلى تعااضي أغلب المنشآت عن الاهتمام بالكشف المبكر للتعثرات التي قد تحدث في مرحلة من مراحل تطورها. الأمر الذي أدى أغلب الباحثين إلى محاولة إيجاد وسائل حديثة تتميز بالدقة من جهة وبالسّهولة في الاستعمال من جهة ثانية.

لقد تبين من استعراض فصول البحث المختلفة أن التّعثر المالي ظاهرة خطيرة قد تحدث في أي مؤسسة خلال فترة حياتها، حيث لها أسباب عديدة قد تكون ناشئة من داخل المؤسسة أو من خارجها (المحيط الذي تنشط فيه)، وعلى كل مؤسسة التصدي لهذه الظاهرة من خلال البحث عن السبب ومن ثم إيجاد الحلول المناسبة أو القيام بالعلاج الملائم في حالة حدوث التّعثر.

وقد تم التوصل إلى أن أغلب الدراسات الحديثة التي تناولت موضوع التنبؤ بالتعثر المالي في المؤسسات، حاولت إيجاد نماذج تعتمد في بنائها على متغيرات كمية أو كمية إضافة إلى استخدام أحد الأساليب الإحصائية المتعددة المتغيرات، حيث باتت تلعب هذه النماذج دور المنبه الذي ينذر باقتراب حدوث التّعثر. وبالتالي، يجدر بالمسؤولين عن الوضعية المالية للمؤسسة إحداث تغييرات والقيام بإجراءات تساعد على تخطي حدوث هذا التّعثر.

واتضح من خلال هذه الدراسة أن المؤسسة الاقتصادية الجزائرية عرفت العديد من التغيرات خلال

السنوات السابقة - كان الهدف منها إجراء إصلاحات جذرية وهيكلية بغرض تحقيق التنمية الاقتصادية- والتي كانت أغلبها سبباً في إفلاس معظم هذه المؤسسات، حيث ركزت السلطات على تحقيق تغييرات في هياكل المؤسسات الاقتصادية وتناست أن بإمكانها أن تتعثر أو تقلس على الرغم من حدوث هذه الإصلاحات، الأمر الذي زاد من تفاقم مشكلة تدهور المؤسسات الجزائرية من السيئ نحو الأسوأ.

كما تبين من خلال تطبيق أسلوب التحليل التمييزي لفيشر على عينة المؤسسات الاقتصادية الجزائرية أن نسبة المبيعات إلى إجمالي الموجودات ونسبة الأرباح قبل الفوائد والضرائب إلى إجمالي الموجودات من أهم النسب التي يمكن الاعتماد عليها في التنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية باستعمال النموذج التمييزي لفيشر.

وتبين من خلال تطبيق أسلوب التحليل اللوجستي على عينة المؤسسات الاقتصادية الجزائرية أن نسبة المبيعات إلى إجمالي الموجودات، نسبة رأس المال العامل إلى إجمالي الموجودات ونسبة حقوق الملكية إلى إجمالي الموجودات، تعتبر من أهم النسب التي تم الاعتماد عليها في بناء هذا النموذج للتنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

وبناء على الأهداف المتوخاة من الدراسة تم استخلاص النتائج التالية:

النتائج:

- تتعدد الآراء و تختلف حول أسباب حدوث التعثر المالي، غير أن أغلبها تنفق حول وجود أسباب تتجم عن أخطاء تتم داخل المؤسسة وهي ناجمة عن سياسات خاطئة متبعة من طرف المسؤولين، أو أسباب خارجية ناجمة عن المحيط الذي تنشط فيه المؤسسة.
- إن اعتماد الطرق التقليدية في التقييم والمبنية أساساً على النسب المالية، غير مجدية في الوقت الحالي حيث، إضافةً إلى صعوبة مقارنتها مع بعضها خاصة في المؤسسات الكبيرة، تتطلب بذل الكثير من الجهد و الوقت للحصول على نتيجة قد لا تؤدي بالضرورة إلى التنبؤ الصحيح.
- يتم الاعتماد على أفضل النسب المالية لبناء النماذج التمييزية، وذلك من خلال اختيار أفضلها من بين مجموعة النسب المالية المعروفة باستخدامها من طرف الباحثين والذين أثبتوا أنها من الأفضل والأكثر قدرة على ترجمة الوضعية المالية للمنشأة، و تجدر الإشارة هنا أن بناء نموذج جيد لا يعني إدماج

أكبر عدد من المتغيرات فالعكس تماما حيث أن العدد الكبير للمتغيرات لا يفسر دقة النموذج فالمهم هنا هو الحصول على تركيبة خطية مكونة من أفضل المتغيرات وأكثرها قدرة على التمييز بين مجموعة المؤسسات المتعثرة و غير المتعثرة.

- في حالة استخدام التحليل التمييزي لفيشر، يتم اختيار أفضل النسب المالية باستعمال أحد أدوات الفرز ألا وهو التحليل التمييزي خطوة بخطوة، حيث يعمل هذا الأسلوب على اختيار أفضل النسب وأكثرها قدرة على التمييز وذلك باستعمال إحصائية ويلكس لامدا، حيث يتم اختيار فقط النسب التي تمتلك أقل قيمة لهذه الإحصائية والتي تعني صغر المسافة داخل المجموعات وأكبر قيمة بين المجموعات.

- في حالة استخدام التحليل اللوجستي، يتم اختيار أفضل النسب المالية وأكثرها تأثيراً على المتغير التابع من خلال اختيار المتغيرات التي تمتلك أكبر قدرة لتخفيض قيمة سالب ضعف لوغاريتم دالة الإمكان الأعظم إلى أقل قدر ممكن.

- تعدد الدراسات التي ساهمت في إيجاد حلول حول التنبؤ المبكر للتعرض المالي- تركّزت أغلبها في البحوث الغربية و قلة الدراسات العربية- والتي أثبتت أن لكل دراسة طابعها الخاص فكل نموذج يحمل خصائص البيئة التي صمّم من أجلها، حيث لا يمكن تطبيق نموذج معين على مؤسسات ناشطة في بيئة غير البيئة التي تم بناءه لأجلها، فهو قد يعطي نتائج مشكوك فيها وفي أغلب الأحيان تكون خاطئة، وإن حدث وأن تأقلم نموذج معين مع بيئة معينة قد يكون هناك تشابه في بيئتين أو قد يكون بمحض الصدفة.

- إن الخضوع والاستسلام للتعرض المالي من الأسباب الرئيسية المؤدية للإفلاس، فوقع هذا الأخير قد يكون بمثابة نهاية الأمل في إصلاح الوضع والرجوع للحالة الطبيعية، فلا بد للمؤسسة الاقتصادية مواجهة التعثر إذا حدث باستعمال شتى الطرق والعلاجات التي قد تجعلها تتخطى هذا الحدث.

- إن الانفتاح على العالم الخارجي الذي تخضع له المؤسسات سيؤدي بشكل دائم إلى حدوث ثغرات جديدة قد تكون هي السبب الجديد لإمكانية حدوث التعثر، لذا يتطلب إحداث تغييرات جديدة على النماذج التمييزية تبعاً للتطورات والتغيرات الحاصلة في الاقتصاد.

- من خلال نتائج اختبار وتقييم الدراسة التطبيقية، يمكن القول أنه تم بناء نموذج تمييزي بنجاح، حيث يسمح بالكشف عن التعثر المالي في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية، قبل حدوثه بسنة حيث بلغت دقة النموذج المقترح 96.1 % وهي نسبة جيدة. كما أنه تم الحصول على نموذج لوجستي يسمح بالتنبؤ بتعرض المؤسسات الاقتصادية الجزائرية بدقة وصلت إلى 50%، وهذا ما يثبت صحة الفرضية الأولى.

- لقد أثبتت نتائج تمييز المؤسسات الاقتصادية الجزائرية أن النسبتين: المبيعات إلى إجمالي الموجودات وصافي الربح قبل الفوائد والضريبة إلى إجمالي الموجودات من أهم النسب المالية التي تساهم في التنبؤ بالتعثر المالي في البيئة الجزائرية باستخدام النموذج التمييزي الخطي، والذي يثبت صحة الفرضية الثانية.

- وأثبتت النتائج أن النسب المالية الثلاثة التالية: المبيعات إلى إجمالي الموجودات، رأس المال العامل إلى إجمالي الموجودات وحقوق الملكية إلى إجمالي الموجودات، من أهم النسب المالية التي نجحت في التنبؤ بتعثر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية باستخدام النموذج اللوجستي، وهذا ما يثبت صحة الفرضية الثالثة.

- كما أثبتت النتائج أن نسبة صافي الربح قبل الفوائد والضريبة إلى إجمالي الموجودات لها علاقة عكسية مع تعثر المؤسسات الجزائرية حيث يعتبر تعثر هذه الأخيرة مرهون بقيمة الأرباح المحققة من طرف المؤسسة وذلك بغض النظر عن السياسات المالية المطبقة. وكذلك هو الحال بالنسبة لنسبة المبيعات إلى إجمالي الموجودات.

- وأثبتت النتائج أن النسب الثلاثة المكونة للنموذج اللوجستي، لها علاقة طردية مع احتمال عدم تعثر المؤسسة الاقتصادية الجزائرية حيث أنه كلما كانت قيم هذه النسب مرتفعة كلما أدى ذلك إلى ابتعاد المؤسسة عن احتمال تعثرها.

- من خلال مقارنة نتائج تصنيف النموذج التمييزي والنموذج اللوجستي، تم الاستنتاج أن هذا الأخير يملك قدرة أقل في التمييز بين المؤسسات الاقتصادية الجزائرية المتعثرة وغير المتعثرة، وذلك مقارنة مع نتائج تصنيف النموذج التمييزي لفيشر، وبالتالي يمكن القول أن هذا الأخير، أكثر توافقاً مع البيئة الجزائرية.

التوصيات:

اعتماداً على ما سبق يمكن تقديم مجموعة من التوصيات التي من شأنها أن تساعد في انتهاز طريق سليم يعتمد على تبني إستراتيجية صحيحة تدفع بالمؤسسات الاقتصادية الجزائرية نحو التطور والازدهار وهو الشيء نفسه بالنسبة للاقتصاد الوطني المبني على الاستثمار والتفتح.

- إن حدوث تعثرات خلال دورة حياة المؤسسة تؤكد ضرورة القيام بإجراءات وقائية وإصلاحات ضرورية تمكن من تجنب وقوع مخاطر التعثر والخسائر الناجمة عنه.

- إعطاء أهمية واسعة لموضوع التنبؤ بالتعثر المالي في المؤسسات الجزائرية وخاصة منها الصغيرة والمتوسطة - كونها تلعب دورًا حيويًا في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية - والتي تتعرض سنويًا لتعثرات تقودها في معظم الحالات إلى الإفلاس.
- ضرورة تقوية الأنظمة الداخلية للمؤسسات الجزائرية وذلك من خلال الاعتماد على التجارب السابقة لبعض الدول.
- إثراء موضوع التنبؤ بالتعثر المالي من خلال القيام بالبحوث المتنوعة والدراسات الجدية التي قد تساهم في اختيار أفضلها من أجل التعامل بها على أرض الواقع.
- ضرورة تبني أسلوب جديد في تقييم المؤسسات والتخلي تماما عن المناهج القديمة، التي لا يأتي من استخدامها إلا هدر الوقت والجهد والأموال، من خلال الاعتماد على نموذج تنبؤي بسيط وكفيل بإعطاء النتائج في لحظات.
- اللجوء إلى الحوكمة باعتبارها أداة تساهم في فرض الرقابة المتشددة وذلك من خلال سن قوانين وفرض عقوبات تسمح بتنظيم القطاع الاقتصادي للبلاد. ومن بين المجالات التي يجب فرض عليها الرقابة هو مجال نشر المعلومات المحاسبية، لإرغام جميع الهيئات والمؤسسات سواء كانت عمومية أو خاصة بنشر القوائم المالية وتوفير معلومات دورية عن المؤسسة، هكذا ليتمكن جميع الباحثين والأطراف المهتمة بمعرفة الوضع المالي للمؤسسة الإطلاع عليها بسهولة.
- من الأفضل العمل على تطوير نظام المعلوماتية في بلادنا - كما نجده في الدول المتقدمة- من خلال العمل على وضع قاعدة بيانات تحمل جميع المعلومات المحاسبية المتعلقة بالمؤسسات الناشطة في الجزائر، ويقوم بالإشراف عليها هيئة مختصة كالبنك الجزائري مثلاً.
- وضع هيئات رقابية تهتم بمراقبة التطورات المالية للمؤسسات الاقتصادية، كما تعمل على مراقبة دقة وصحة البيانات المالية التي الصادرة عن المؤسسة من أجل ضمان صحة مختلف نتائج البحوث والدراسات.
- التفكير بطريقة تجعل جميع القائمين على مصلحة المؤسسات يعتمدون على النماذج التمييزية التي تمكنهم من تدارك الوضع المالي للمؤسسة قبل فوات الأوان.
- الاهتمام بالبحث عن العوامل الأخرى غير المالية التي قد تؤثر على الهيكل المالي للمؤسسة الاقتصادية.

- سيكون من الأفضل بناء نموذج تمييزي تُدمج فيه جميع المتغيرات سواء كانت كمية أو نوعية، إضافة إلى محاولة إدخال عنصر الخبرة في التسيير باعتباره عنصرا مهما في وفعالا في معرفة الأعراض الأولية للتعثر المالي.

- إقامة الندوات من أجل خلق الوعي الاقتصادي لدى أصحاب المشاريع، من خلال طرح مختلف المشاكل التي واجهتها المؤسسات التي تعثرت في السابق لتجنب الوقوع في نفس الفخ الذي وقعت فيه هذه المؤسسات.

آفاق الدراسة:

تحتاج هذه الدراسة كباقي البحوث إلى جهودا إضافية، خاصة وأن مشكلة توفر البيانات المالية ونقص المعلومات الكافية المتعلقة بالمؤسسات الجزائرية لا تزال قائمة، الشيء الذي يدفعنا للتفكير في الاعتماد على الحوكمة كأداة تسمح بفرض الرقابة على المؤسسات الجزائرية وإرغامها على نشر البيانات المالية الحقيقية التي تساعد المحللين الماليين وجميع الأطراف المهتمة بالحصول على معلومات حول هذه المؤسسات -سواء أكانوا مستثمرين أو أرباب عمل أو بنوك وغيرهم- على اتخاذ القرارات المناسبة وفي الوقت المناسب.

ويجدر التفكير في المزج بين المتغيرات الكيفية والكمية لبناء النموذج التمييزي، أي إدخال جميع المتغيرات المتعلقة بحجم المؤسسة ونوعها وعمرها.. الخ إضافة إلى المتغيرات المحاسبية وذلك من أجل تجنب إهمال جميع الجوانب التي قد تؤدي إلى التعثر المالي للمؤسسة، ويجب أيضا التفكير والبحث عن أسلوب إحصائي جديد قد يحقق نتائج أفضل من نتائج التحليل التمييزي لفيشر كاستخدام أسلوب التحليل العنقودي مثلاً.

وفي ذات السياق توصي الباحثة بإجراء دراسات أخرى تتعلق بالآتي:

- إدخال متغيرات كمية تتناسب مع البيئة الجزائرية من أجل تحسين النماذج وجعلها أكثر دقة.
- بناء نماذج للتنبؤ بالتعثر المالي في قطاعات اقتصادية متخصصة.

تمّ بعون الله وحمده

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية:

أولاً: الكتب

1. أبو زيد محمد المبروك، التحليل المالي لشركات وأسواق مالية، ط 2، المملكة العربية السعودية: دار المريخ للنشر، 2009.
2. أحمد عبد الوهاب يوسف، التمويل وإدارة المؤسسات المالية، ط1، عمان: دار حامد للنشر والتوزيع، 2008.
3. الحناوي محمد صالح ومصطفى نهال فريد، الإدارة المالية: التحليل المالي لمشروعات الأعمال، الدار الجامعية، 2005.
4. الحيايي وليد ناجي، الاتجاهات الحديثة في التحليل المالي، منشورات الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك.
5. الحيايي وليد ناجي، التحليل المالي، منشورات الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك، 2007.
6. الخضير محسن أحمد، الديون المتعثرة، الظاهرة، الأسباب، العلاج، ط1، القاهرة: ايتراك للنشر والتوزيع، 1996.
7. السالم مؤيد سعيد، نظرية المنظمة، ط2، عمان: دار وائل للنشر، 2005.
8. الراوي خالد، التحليل المالي للقوائم المالية والإفصاح المحاسبي، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان: 2000.
9. الزبيدي حمزة محمود، التحليل المالي تقييم الأداء والتنبؤ بالفشل، عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، 2004.
10. الزعبي هيثم محمد، الإدارة والتحليل المالي، ط1، الأردن: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 2000.
11. الشديفات خلدون، إدارة وتحليل مالي، ط1، دار وائل للنشر والتوزيع، 2001.
12. الشمري خالد توفيق، التحليل المالي والاقتصادي في دراسات تقييم و جدوى المشاريع، ط1، عمان: دار وائل للنشر، 2010.
13. الشنطي أيمن وعامر شقر، الإدارة والتحليل المالي، عمان: دار البداية، 2004.

14. الشيخ فهمي مصطفى، التحليل المالي، ط1، رام الله، 2008.
15. العطية ماجدة، إدارة المشروعات الصغيرة، ط2، عمان: دار المسيرة، 2004.
16. العمار رضوان وليد، أساسيات في الإدارة المالية: مدخل إلى قرارات الاستثمار وسياسات التمويل، ط1، عمان: دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع، 1997.
17. الموسوي مجيد ضياء، الخصوصية والتصحيحات الهيكلية، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 2001.
18. النعيمي عدنان تايه والتميمي ارشد فؤاد، التحليل والتخطيط المالي: اتجاهات معاصرة، عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، 2011.
19. القاضي دلال، عبد الله سهيلة والبياتي محمود، الإحصاء للإداريين والاقتصاديين، عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع، 2003.
20. أندراوس عاطف ولیم، التمويل والإدارة المالية للمؤسسات، الإسكندرية: دار الفكر الجامعي، 2006.
21. أيوب نادرة، نظرية القرارات الإدارية، دار زهران، 1997.
22. جبل علاء الدين، تحليل القوائم المالية، حلب: مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، منشورات جامعة حلب، 2004.
23. حنفي عبد الغفار، أساسيات التحليل المالي ودراسات الجدوى، الدار الجامعية، 2004.
24. سامي خليل، نظرية الاقتصاد الكلي، ط1، وكالة الأهرام للتوزيع، 1994.
25. شيحة مصطفى رشيد، الاقتصاد النقدي و المصرفي، الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية، 1995.
26. خنفر مؤيد راضي و المطارنة غسان فلاح، تحليل القوائم المالية: مدخل نظري وتطبيقي، عمان: دار النشر والتوزيع، 2008.
27. خوني رايح وحساني رقية، المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ومشكلات تمويلها، ط1، مصر: ايتراك للطباعة والنشر والتوزيع، 2008.
28. داداي عدون ناصر، تقنيات مراقبة التسيير، الجزائر: دار المحمدية العامة، 2008.
29. داداي عدون ناصر، اقتصاد المؤسسة، الجزائر: دار المحمدية العامة، 1998.
30. راتول محمد، بحوث العمليات، ط2، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 2006.
31. شيحة خميسي، التسيير المالي للمؤسسة: دروس ومسائل محلولة، الجزائر: دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، 2010.
32. عباس علي، الإدارة المالية في منظمات الأعمال، ط1، عمان: مكتبة الرائد العلمية، 2002.

33. عبد الهادي محمد سعيد، الإدارة المالية: الاستثمار و التمويل التحليل المالي والأسواق المالية الدولية، عمان: دار الحامد للنشر و التوزيع، 2008.
34. عقل مفلح، مقدمة في الإدارة المالية والتحليل المالي، عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، 2006.
35. فلوح صافي وآخرون، تحليل القوائم المالية، دمشق: منشورات جامعة دمشق، 2008-2009.
36. لسوس مبارك، التسيير المالي، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 2004.
37. لطفي أمين السيد أحمد، التحليل المالي لأغراض تقييم ومراجعة الأداء والاستثمار في البورصة، الاسكندرية: الدار الجامعية، 2005.
38. عبد المجيد قدي، المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية - دراسة تحليلية تقييمية، ط2، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 2005.
39. محمد منير شاكر، إسماعيل إسماعيل ونور عبد الناصر، التحليل المالي: مدخل صناعة القرارات، عمان: دار وائل للنشر، 2005.
40. محمد قاسم صبحي، مقدمة في بحوث العمليات، عمان: مؤسسة آلاء للطباعة والنشر، 1996.
41. مطر محمد، الاتجاهات الحديثة في التحليل المالي والائتماني، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع، 2003.
42. مطر محمد، التحليل المالي والائتماني: الأساليب والاستخدامات العملية، عمان: دار وائل للنشر، ط2، 2006.
43. مطر وآخرون، الإدارة والتحليل المالي، ط 2، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع، 2002.
- ثانيا: الأطروحات والرسائل**
1. الشمراني محمد بن موسى محمد، "دراسة مقارنة بين التحليل التمييزي و تحليل التباين المتعدد في تحليل البيانات متعددة المتغيرات"، أطروحة دكتوراه تخصص الإحصاء و البحوث، قسم علم النفس، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، 2008.
2. بن حسن بابطين عادل بن احمد، "الانحدار اللوجستي و كيفية استخدامه في بناء نماذج التنبؤ للبيانات ذات المتغيرات التابعة ثنائية القيمة"، أطروحة دكتوراه تخصص إحصاء و بحوث، جامعة أم القرى، كلية التربية، قسم علم النفس، 2009/2010.
3. حمدان محمد وليد، "بناء نموذج للتنبؤ بالفشل المالي للشركات المساهمة العامة الأردنية في قطاعي البنوك و التأمين" أطروحة دكتوراه، جامعة عمان العربية، 2008.

4. حوري زينب، "تحليل وتقدير الخطر المالي في المؤسسات الصناعية: دراسة تطبيقية باستخدام التحليل التمييزي 2000-2002"، رسالة دكتوراه، جامعة منتوري، قسنطينة، 2005-2006 .
5. شعوبي محمود فوزي، "السياحة والفندقة في الجزائر -دراسة قياسية 1974/2002"، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2007.
6. قشيدة صوراية، "تمويل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر - دراسة حالة الشركة الجزائرية الأوروبية للمساهمات- فيناليب"، مذكرة ماجستير، 2012.

ثالثا: المجلات والدوريات:

1. أبو شوكان محمد وعدلي ابراهيم، "استخدام نموذج الانحدار اللوجستي الثنائي في تفسير المتغيرات التابعة ثنائية القيمة في ميدان الأنشطة البدنية و الرياضية"، مجلة علوم وممارسات الأنشطة البدنية الرياضية والفنية، العدد 06، جامعة أم البواقي، الجزائر، أكتوبر 2014.
2. الحليوي الخموسي احمد و أحمد احمد الشريف، "مدى أهمية النسب المالية المشتقة من قائمة التدفقات النقدية للتنبؤ بالفشل المالي في الشركات الصناعية العامة في ليبيا"، مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية، المجلد 15، العدد 01، جامعة الزرقاء، الأردن، 2015.
3. الحمداني رافعة إبراهيم و القطان ياسين طه ياسين، "استخدام نموذج Sherrod للتنبؤ بالفشل المالي: دراسة تطبيقية في الشركة العامة لصناعة الأدوية و المستلزمات الطبية في نينوى"، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية و الإدارية، كلية الإدارة و الاقتصاد، المجلد 5، العدد 10، جامعة الموصل، العراق، 2013.
4. الحنيطي دوخي و آخرون، "تميز الأسر الفقيرة من غير الفقيرة في المناطق النائية التابعة لإقليم جنوب الأردن"، مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية، المجلد 07، العدد الأول، جامعة اليرموك، الأردن، ديسمبر 2004 .
5. الديحاني طلاع محمد، "دراسة لنموذج التمان للتنبؤ بفشل الشركات بالتطبيق على الشركات المساهمة الكويتية"، مجلة الاقتصاد والإدارة، مجلد 8، جامعة الملك عبد العزيز، الجمهورية العربية السعودية، 1995.

6. الزبيدي فراس خضير، "التنبؤ بتعثر الشركات المساهمة العامة الصناعية العراقية باستخدام النسب المالية - نموذج مقترح"، *مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية*، المجلد 15، العدد 4، جامعة القادسية، العراق، 2013.
7. الشباني وليد محمد عبد الله، "دور المعلومات المحاسبية في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات السعودية"، *مجلة جامعة الملك سعود*، المجلد 20، العلوم الإدارية 2، الرياض، جامعة الملك سعود، 2008.
8. العامري زهرة حسن والركابي السيد علي خلف، "أهمية النسب المالية في تقييم الأداء دراسة ميدانية في شركة المشاريع النفطية"، *مجلة الإدارة والاقتصاد*، العدد 63، الجامعة المستنصرية، العراق، 2007.
9. النعامي علي سليمان، "نموذج محاسبي مقترح للتنبؤ بتعثر شركات المساهمة العامة"، *مجلة تنمية الرافدين*، المجلد 28، العدد 83، جامعة الموصل، العراق، 2006.
10. بن شنة فاطمة وقرشي محمد الجموعي، "دراسة تطبيقية لمنهج التصنيف الداخلي الأساسي حالة البنك الخارجي الجزائري خلال فترة 2004-2008"، *مجلة الباحث*، العدد 13، جامعة ورقلة، الجزائر، 2013.
11. بهدي عيسى بن صالح، "ملامح هيكل المؤسسة الشبكية"، *مجلة الباحث*، العدد 3، جامعة ورقلة، الجزائر، 2004.
12. جبل علاء الدين، قطيني خالد وخطايطه كندة محمد نوري، "دور المعرفة المحاسبية في التنبؤ بالفشل المالي للشركات: دراسة تطبيقية على شركات الغزل والنسيج التابعة للقطاع العام في سورية"، *مجلة تنمية الرافدين*، المجلد 31، العدد 95، جامعة الموصل، العراق، 2009.
13. خلف عبد المحمود حميدة، "إطار مقترح لتدعيم فعالية مراجعة الائتمان للحد من مخاطر الديون المتعثرة بالتطبيق على النشاط المصرفي المصري"، *مجلة الدراسات والبحوث التجارية*، العدد 20، السنة الثانية، كلية التجارة بنها، مصر، 2002.
14. دادن عبد الوهاب وحفصي رشيد، "تحليل الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية باستخدام طريقة التحليل العاملي التمييزي (AFD) خلال الفترة 2006-2011"، *مجلة الواحات للبحوث والدراسات*، المجلد 07، العدد 02، جامعة غرداية، الجزائر، 2014.
15. داودي الطيب وماني عبد الحق، "تقييم إعادة هيكلة المؤسسة الاقتصادية العمومية الجزائرية"، *مجلة المفكر*، العدد 03، جامعة بسكرة، الجزائر، 2008.

16. رمو وحيد محمود والوتار سيف عبد الرزاق محمد، "استخدام أساليب التحليل المالي في التنبؤ بفشل الشركات المساهمة الصناعية: دراسة على عينة من الشركات المساهمة الصناعية العراقية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية"، *مجلة تنمية الرافدين*، المجلد 32، العدد 100، جامعة الموصل، العراق، 2010.
17. سليمان علي أبشر فضل المولى وحمدى أحمد محمد عبد الله ، "المقارنة بين النموذج اللوجستي الثنائي ونماذج الشبكات العصبية الاصطناعية للتمييز بين دخل الأسرة"، *مجلة جامعة بخت الرضا العلمية*، العدد 12، جامعة بخت الرضا، السودان، سبتمبر 2014.
18. سويسي هوارى ، "أهمية تقييم المؤسسات في اتخاذ قرارات الاستثمار المالي" ، *مجلة الباحث*، العدد 05، جامعة ورقلة، الجزائر، 2007.
19. شاهين علي ومطر جهاد، "نموذج مقترح للتنبؤ بتعثر المنشآت المصرفية العاملة في فلسطين دراسة تطبيقية"، *مجلة جامعة النجاح للأبحاث العلوم الإنسانية*، المجلد 25، العدد 04، جامعة النجاح الوطنية، 2011.
20. شبايكي سعدان، "معوقات تنمية و ترقية المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر"، *مجلة العلوم الانسانية*، العدد 11، جامعة محمد خيضر ، الجزائر، ماي 2007.
21. عباس علي، "تحديد الأسباب الإدارية و المالية لفشل الشركات- دراسة تحليلية على شركات التضامن الأردنية"، *مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة*، العدد 25، كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العراق، 2010.
22. عبد الله الفرهود سهيلة حمود، "استخدام الانحدار اللوجستي لدراسة العوامل المؤثرة على أداء الأسهم (دراسة تطبيقية على سوق الكويت للأوراق المالية)"، *مجلة الأزهر*، العدد 16، العلوم الطبيعية، جامعة غزة ، فلسطين، 2014.
23. عناني ساسية، "دور المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في تحقيق التنمية المحلية- دراسة حالة ولاية قالمة-"، *مجلة أبحاث اقتصادية و إدارية*، العدد 16، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة محمد خيضر، الجزائر، ديسمبر 2014.

24. غانم عدنان والجاعوني فريد خليل، "استخدام تقنية الانحدار اللوجستي ثنائي الاستجابة في دراسة أهم المحددات الاقتصادية والاجتماعية لكفاية دخل الأسرة"، *مجلة جامعة دمشق*، المجلد 27، العدد 01، جامعة دمشق، سوريا، 2011.
25. غرايبة فوزي و يعقوب ريما، "إستخدام النسب المالية في التنبؤ بتعثر الشركات المساهمة العامة الصناعية في الأردن " *مجلة الدراسات*، المجلد 14، العدد 8، الجامعة الأردنية بعمان، الأردن، 1987.
26. محمد كمال أحمد يوسف، "التعثر المالي لعملاء البنوك الأسباب والعلاج"، *مجلة كلية الاقتصاد العلمية*، العدد الثالث، جامعة النيلين، السودان، جانفي 2013.
27. مطر محمد، "الأهمية النسبية للبيانات المالية المدققة الصادرة عن الشركات المساهمة بدولة الكويت كمصدر للمعلومات لمتخذي قرارات الاستثمار وقرارات الإقراض"، *مجلة دراسات*، العدد 02، الجامعة الأردنية، الأردن، 1988.
28. معروف كولاية دلشاد، "استخدام التحليل التمييزي لبيان تأثير العلاقات الاجتماعية بين ساكني العمارات السكنية الشقق و الدور السكنية في مدينة السليمانية"، *مجلة تنمية الرافدين*، المجلد 28، العدد 84، جامعة الموصل، العراق، 2006.
29. مطر محمد عطية وعبيدات أحمد نواف، "دور النسب المالية المشتقة من قائمة التدفقات النقدية في تحسين دقة النماذج المبنية على نسب الاستحقاق وذلك في التنبؤ بالفشل المالي للشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية"، *المجلة الأردنية في إدارة الأعمال*، المجلد 3، العدد 4، جامعة الأردن، الأردن، 2007.

رابعاً: الملتقيات والمؤتمرات

1. أبو بكر عيد أحمد، "تطوير التحليل المالي بالأساليب الكمية للتنبؤ بالأزمات المالية في شركات التأمين على الحياة بالتطبيق على سوق التأمين المصري"، المؤتمر العلمي السابع المقام من قبل كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزرقاء الخاصة، يومي: 10-11 نوفمبر، 2009.
2. الحمداني رافعة إبراهيم والاعرجي ميادة سالم، "الانحدار المالي واستراتيجيات التغيير لشركات الأعمال"، المؤتمر العلمي الثامن لجامعة الزيتونة، جامعة الزيتون، الأردن، 2008.

3. العباسي عبد الحميد محمد، الانحدار "اللوجستي تطبيقات في العلوم الاجتماعية باستخدام SPSS"، محاضرات مقدمة لمعهد الدراسات والبحوث الإحصائية قسم الإحصاء الحيوي والسكاني، جامعة القاهرة، مصر، 2011.
4. براق محمد وقمان عمر، "مدى توافق النظام المحاسبي المالي مع المعايير المحاسبية الدولية بشأن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة"، الملتقى الوطني حول: "واقع وآفاق النظام المحاسبي المالي في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر"، جامعة الوادي، الجزائر، يومي: 05-06 ماي 2013.
5. بابا عبد القادر، "مقومات تأهيل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة ومعوقاتهما في الجزائر"، الملتقى الدولي حول "متطلبات تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الدول العربية"، جامعة حسيبة بن بوعلی الشلف، الجزائر، يومي: 17 و 18 افريل، 2006.
6. بن عمر الأخضر وباللموشي علي، "معوقات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر وسبل تطويرها"، الملتقى الوطني "واقع وآفاق النظام المحاسبي المالي في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر"، جامعة الوادي، الجزائر، يومي 05-06 ماي، 2013.
7. بن عيشي بشير وغالم عبد الله، "آفاق تطوير المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر لمواجهة التنافسية"، الملتقى الدولي حول "متطلبات تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الدول العربية"، جامعة حسيبة بن بوعلی الشلف، الجزائر، يومي: 17 و 18 أفريل، 2006.
8. بوخدوني وهيبة، " التطهير المالي وخصوصة المؤسسات العمومية الجزائرية" ملتقى دولي حول: "متطلبات تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الدول العربية"، جامعة الشلف، الجزائر، يومي 17-18 أفريل، 2006.
9. بوغازي فريدة، بوغليطة إلهام وسلامة وفاء، "فعالية استخدام التنبؤ في الجهاز الإداري"، الملتقى الوطني السادس حول: "الأساليب الكمية ودورها في اتخاذ القرارات الإدارية"، جامعة 20 أوت سكيكدة، الجزائر، يومي 27، 28 جانفي، 2009.
10. جابر علي فاضل، "التحليل المالي لأغراض تقييم الأداء- دراسة تحليلية للبيانات المالية لشركة الخزف السعودية، بحث مقدم إلى الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك وهو جزء من متطلبات دراسة مادة التحليل المتقدم في برنامج الماجستير للعلوم المحاسبية، 2006.

11. خوني رابح ورقية حساني، "آفاق تمويل وترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر" الملتقى الدولي حول "تمويل المشروعات الصغيرة والمتوسطة وتطوير دورها في الاقتصاديات المغاربية"، جامعة فرحات عباس سطيف، الجزائر، 25-28 ماي، 2003.
12. دبابش محمد نجيب وقُدوري طارق، "دور النظام المحاسبي المالي في تقييم الأداء المالي بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة- دراسة تطبيقية لمؤسسة المطاحن الكبرى للجنوب بسكرة"، الملتقى الوطني حول "واقع وآفاق النظام المحاسبي المالي في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر"، جامعة الوادي، الجزائر، يومي: 05-06 ماي، 2013.
13. ربحان الشريف وآخرون، "الفشل المالي في المؤسسة الاقتصادية - من التشخيص إلى التنبؤ ثم العلاج"، ضمن المحور الأول: مناهج تشخيص و استشراف المخاطر ، ملتقى وطني حول "المخاطر في المؤسسات الاقتصادية" كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير جامعة منتوري، الجزائر، يومي 21-22 أكتوبر، 2012.
14. زرزار العياشي وشرقوق سمير، "مكانة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في السياسة التنموية في الجزائر قبل الإصلاحات"، الجزائر، يومي 27-28 افريل، 2008.
15. زلاسي رياض، مرزوقي نوال ومجيلي خليصة، "تشخيص واقع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر"، ملتقى حول " واقع و آفاق النظام المحاسبي المالي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر"، جامعة الوادي، يومي 05-06 ماي، 2013.
16. شعباني إسماعيل، "ماهية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وتطورها في العالم"، الملتقى الدول حول : "تمويل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة و تطوير دورها في الاقتصاديات المغاربية"، جامعة فرحات عباس سطيف، الجزائر، 25-28 ماي، 2003.
17. ضحاك نجية، "المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بين الأمس واليوم آفاق: تجربة الجزائر"، الملتقى الدولي حول "متطلبات تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الدول العربية"، جامعة حسيبة 14 بن بوعلي الشلف، الجزائر، 17-18 أفريل، 2006.
18. عبادي محمد، "الشبكات العصبية الاصطناعية أداة لتقدير المخاطرة في البنوك التجارية"، الملتقى الوطني حول "المنظومة المصرفية"، كلية علوم التسيير، جامعة جيجل، الجزائر، يومي: 06-07 جوان 2005.

19. عبد اللاوي مفيد، الجوزي جميلة وصالحي ناجية ، "الإجراءات المتبعة لتفعيل دور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وواقعها في الجزائر"، الملتقى الوطني حول "واقع وآفاق النظام المحاسبي المالي في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر"، جامعة الوادي، الجزائر، يومي: 05-06 ماي، 2013.
20. قدي عبد المجيد ودادن عبد الوهاب، "محاولة تقييم برامج و سياسات تمويل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية"، الملتقى الوطني الأول حول "سياسات التمويل وأثرها على الاقتصاديات والمؤسسات- دراسة حالة الجزائر والدول النامية"، جامعة بسكرة، الجزائر، يومي 22-25 نوفمبر 2006.
21. مداس حبيبة، "واقع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر ومكانتها الاقتصادية مع إشارة لولاية الوادي"، الملتقى الوطني "واقع و آفاق النظام المحاسبي المالي في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر"، جامعة الوادي، الجزائر، يومي 05-06 ماي، 2013.
22. ناصر سليمان ومحسن عواطف، "قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة كبديل تنموي للاقتصاد الجزائري خارج قطاع المحروقات- المعوقات و الحلول-"، الملتقى الدولي الأول حول "تقييم استراتيجيات وسياسات الجزائر لاستقطاب الاستثمارات البديلة للمحروقات في آفاق الألفية الثالثة بالجزائر"، جامعة المسيلة، الجزائر، يومي 28 و 29 أكتوبر، 2014.
23. نعرورة بوبكر، يحيوي مفيدة وحواس عبد الرزاق، "المشاكل والصعوبات التي تواجه المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر"، الملتقى الوطني حول "واقع وآفاق النظام المحاسبي المالي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر"، جامعة الوادي، الجزائر، يومي 05-06 /05 /2013.
24. نوري منير ولجلط إبراهيم، "المؤسسات الجزائرية وإشكالية التصدير خارج المحروقات، الملتقى الدولي الرابع حول: المنافسة والاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات الصناعية خارج قطاع المحروقات في الدول العربية"، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، الجزائر، يومي الاثنين 08 و الثلاثاء 09 نوفمبر، 2010.

خامسا: القوانين، الأوامر، الأنظمة والتعليمات

1. التقرير السنوي لعام 2004 لوزارة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، الجزائر.
2. الجريدة الرسمية، القانون رقم 10/90 المؤرخ في 19 رمضان 1410 الموافق لـ 14 أبريل سنة 1990، العدد 16، الصادرة في 23 رمضان 1410 الموافق لـ 18 أبريل سنة 1990 المتعلق بالنقد و القرض.

3. الديوان الوطني للإحصاء، "الإحصاء الاقتصادي الأول 2011"، حوصلة إحصائية، العدد 172، جويلية 2012، الجزائر.
4. القانون رقم 29/88 المؤرخ في 19/07/1988 المتعلق بإعادة تنظيم احتكار الدولة للتجارة الخارجية.
5. القانون التوجيهي لترقية المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، رقم 01-18 وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، الجزائر، 2001
6. المادة 215 من القانون التجاري الجزائري.
7. المادة 244 من القانون التجاري الجزائري
8. المادة 268 من القانون التجاري الجزائري.
9. المادة 273 من القانون التجاري الجزائري.
10. المادة 277 من القانون التجاري الجزائري
11. المادة 358 من القانون التجاري الجزائري.
12. المادة 360 من القانون التجاري الجزائري.
13. المادة 424 من القانون التجاري الجزائري.
14. المادة 5 من القانون التوجيهي لترقية المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، رقم 01-18 المؤرخ في 2001/12/12.
15. المادة 6 من القانون التوجيهي لترقية المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، رقم 01-18 المؤرخ في 2001/12/12.
16. المادة 07 من القانون التوجيهي لترقية المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، رقم 01-18 المؤرخ في 2001/12/12.
17. المرسوم التنفيذي رقم 02-373 المؤرخ في 06 رمضان 1423 الموافق ل 11 نوفمبر 2002 .
18. نشرية المعلومات الإحصائية، العدد 12، وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والصناعة التقليدية، سنة 2007.
19. نشرية المعلومات الإحصائية، العدد 18، وزارة الصناعة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وترقية الاستثمار، المديرية العامة لليقظة الإستراتيجية والدراسات الاقتصادية والإحصائيات، سنة 2010.

20. نشرية المعلومات الإحصائية، العدد 22، وزارة الصناعة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وترقية الاستثمار، المديرية العامة لليقظة الإستراتيجية والدراسات الاقتصادية والإحصائيات، سنة 2012.
21. نشرية المعلومات الإحصائية، العدد 23، وزارة الصناعة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وترقية الاستثمار، المديرية العامة لليقظة الإستراتيجية والدراسات الاقتصادية والإحصائيات، سنة 2013.

سادسا: المنشورات الالكترونية

1. الأنصاري أسامة عبد الخالق، "الإدارة المالية". متوفر على الموقع:
www.kotobarabia.com_ousama_ansari_pdf.
2. المخلافي عبد العزيز محمد، "أساسيات الإدارة المالية"، كتاب الكتروني متوفر على الموقع:
<http://www.4shared-china.com/office/Wt9UV7Te/.html>
3. فضالة أبو الفتوح، "التعثر المالي المراحل، الأسباب والطرق و إجراءات المعالجة". مقال متوفر على الموقع:
<http://www.acc4arab.com/acc/showthread.php?t=49283#.Ud5lnkFSi-V>
4. شحات جمال، "طرق ووسائل علاج الفشل المالي للشركات". مقال متوفر على الموقع:
<http://alphabeta.argaam.com/article/detail/19934>
5. المنجد محمد صالح، "الأزمة المالية وتسريح الموظفين"، مقال متوفر على الموقع:
http://www.aleqt.com/2009/04/25/article_220640.html
6. عرب هاني، "محاضرات في بحوث العمليات"، ملتقى البحث العلمي. محاضرات منشورة على الموقع:
<http://www.djelfa.info/vb/showthread.php?t=728492>
7. المخلافي فؤاد عبده اسماعيل، "تصنيف و تمييز المحافظات اليمنية بحسب مصادر الدخل الفردي باستخدام أسلوب التحليل العنقودي و التحليل التمييزي"، جامعة الناصر. متوفر على الموقع:
www.al-edu.com
8. زهرة شهاب احمد، "تشخيص ومعالجة بعض الأخطاء الإحصائية في بحوث التربية الرياضية"، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بغداد، العراق. مقال متوفر على الموقع:
<http://www.cope.uobaghdad.edu.iq/PageViewer.aspx?id=44>
9. عبد الحلیم البشير الفاروق، "مفاهيم في الاختبارات الإحصائية"، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، متوفر على الموقع:
https://uqu.edu.sa/files2/tiny_mce/plugins/filemanager/files/4220145/T%20-%20Test.pdf
10. عيد أحمد أبو بكر، "التنبؤ بالتعثر المالي في شركات التأمين الأردنية باستخدام الأساليب الكمية"، كلية الاقتصاد و العلوم الإدارية، جامعة الزيتونة الأردنية. مقال متوفر على الموقع:
<http://www.zuj.edu.jo/wp-content/staff-research/economic/dr.eid-ahmed/7.pdf>

<http://www.fgar.dz/>

11. موقع صندوق ضمان قروض المؤسسات الصغيرة والمتوسطة

قائمة المراجع باللغة الانجليزية:

I- Books :

1. Agtarap San Juan Donatila, **Fundamentals of Accounting: Basic Accounting Principles Simplified for Accounting Students**, United states of America Author House, 2007.
2. Aaker A. David and McLoughlin Damien, **Strategic Market Management- Global Perspectives**, 1st E, United Kingdom: WILEY, 2010.
3. Altman Edward I. and Hotchkiss Edith, **Corporate Financial distress and bankruptcy**, 3rd edition, New Jersey: John Wiley and Sons, Inc, 2006.
4. Beaver William H, Correia Maria and McNichols Maureen F, **Financial Statement Analysis and the Prediction of Financial Distress**, United states of America: Now Publishers INC, 2011.
5. Chamberlain W. Lawrence and Edwards George William, **The principles of bond investment**, Washington: BeardBooks -a Business Classic, Reprinted in 1999.
6. Gerbing David W, **R Data Analysis Without Programming**, New York: Routledge, 2014.
7. Gibson Charles H, **Financial Reporting and Analysis: Using Financial Accounting Information**, United states of America: South-Western.
8. Hill Thomas and Lewicki Pawel, **Statistics: Methods and applications a comprehensive reference for science, industry and data mining**, 1st E, StatSoft, 2006.
9. Hilbe .M Joseph, **Logistic regression models**, United state of America: CRC press, 2009.
10. Kacapyr Elia, **A Guide to Basic Econometric Techniques**, 2nd E, New York: Routledge, 2015.
11. Khan M y and Jain P K, **Financial Management**, 5th E, New Delhi: Tata Mc Graw-Hill, 2008.
12. Kleinbaum David .G and Klein Mitchel , **Logistic regression : A self-learning text**, 3rd E, New York: Springer, 2010.
13. Kothari .C.R, **Research methodology: Methods and Techniques**, 2nd E, New Delhi: New age international publishers, 2004.
14. S.Anil Kumar and Other, **Entrepreneurship development**, New delhi : New age international publishers, 2003.
15. Martens Harald and Martens Magni, **Multivariate Analysis of Quality An Introduction**, England: John Wiley and Sons Ltd publishers, 2001.
16. Matignon Randall, **Neural network modeling using SAS enterprise miner**, Paris: Amazon, 2005.
17. Mullin J. Bernard, Hardy Stephen and Sutton A. William, **Sport Marketing**, 4th E, Human Kinetics, 2014.
18. Rajasekaran .V and Lalitha .R , **Financial Accounting**, India: Pearson, 2011

19. Rencher Alvin C and Christensen William F, **Methods of Multivariate Analysis**, 3rd E, New Jersey: John Wiley and Sons Ltd publishers, America, 2012.
20. Sabo Roy and Boone Edward, **Statistical Research Methods, A guide for non-Statisticians**, Springer.
21. Schmuck Martin, **Financial distress and corporate turnaround: An empirical analysis of the automotive supplier industry**, Germany: Springer Fachmedien Wiesbaden, 2013.
22. Scott Smart and Megginson William, **Introduction to corporate Finance**, 2nd E, USA: South-Western, 2011.
23. Sharan Vyuptakesh, 2nd E, **Fundamentals of Financial management**, India: Pearson Education, 2009.
24. Shim K. Jae and Siegel G. Joel, **Financial Analysis –Forecasting and Modeling**, 3rd edition, Chicago: CCH a Wolters Kluwer business, 2007.
25. Panda .R.K and Raj Kishore Meher, **Industrial Sickness – A study of small scale industries-**, New Delhi: Ashish publishing house, 1992.
26. Sinha Gokul, **Financial Statement Analysis**, 2nd E, New Delhi: Eastern Economy Edition, 2012.
27. Taguchi Genichi and Jugulum Rajesh, **The Mahalanobis- Taguchi strategy: A pattern technology system**, New York: John Wiley and Sons Publisher, 2002.
28. Tufféry Stéphane, **Data mining et statistique décisionnelle**, Paris : Editions TECHNIP, 2005.

II- Theses :

1. Aktan Sinan, "Early warning system for bankruptcy: Bankruptcy prediction", Doctoral dissertation in economy, Karlsruhe, 2011.

III-Periodicals :

1. Altman and Narayanan Paul, "Business Failure Classification Models: An International survey", **Financial Markets- Institutions & Instruments**, V. 6, N .2, New York University Salomon Center, Published by Blackwell Publishers, May 1997.
2. Altman Edward I, Danovi Alessandro and Falini Alberto, Z-Score models, application to Italian companies subject to extraordinary administration, **Bancaria**, N.04, May 1, 2013.
3. Altman Edward I, "Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy", **The Journal of Finance**, V. 23, N. 4, The American finance association, Sep, 1968.
4. Altman Edward I, "Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting the Z-Score and Zeta Models", **working paper**, New York university, 2000.
5. Anjum Sanobar, "Business bankruptcy prediction models: A significant study of the Altman's Z-score model ", **Asian journal of management research**, V. 3, Issue 1, Online Open Access publishing platform for Management Research, 2012.
6. bellovary Jodi, Giacomino Don and Akers Michael, "A review of bankruptcy prediction studies: 1930 to present", **Journal of financial education**, V. 33, Marquette University, winter 2007.

7. Crutzen Nathalie, "The origins of small business failure: A taxonomy of five explanatory business failure patterns", Conférence annuelle de " l' AIMS Association Internationale de Management stratégique", Luxembourg: Du 2 au 4 juin, 2010.
8. Few Lee Cheng, "Advances in investment analysis and portfolio management", **JAI Press INC**, V. 7, The United states of America .
9. Gharaibeh Mohammad A , Sartawi Iaad I. S. Mustafa and Daradkah Demeh, "The Applicability of Corporate Failure Models to Emerging Economies from Jordan", **Interdisciplinary Journal Of Contemporary Research In Business**, V. 5, N. 4, Institute of Interdisciplinary Business Research, 2013.
10. Hu Yu-Chiang and Ansella Jake, "Developing Financial Distress Prediction Models A Study of US, Europe and Japan Retail Performance", This research is funded by **the College of Humanities and Social Science, Management School and Economics**, University of Edinburgh as well as the Overseas Research Students Awards Scheme ORSAS, 2006.
11. Pogue Michael, "Business failure- prediction and prevention- Relevant to ACCA qualification papers P4 and p5 ", student Accountant, June/July, 2008.
12. Sulaiman Mohamed, jili Ang and Sanda Ahmadu Umaru, "Predicting corporate failure in Malaysia: An application of the logit model to financial ratio analysis", **Asian academy of management journal**, Asian academy of management, 2001.
13. Van Caillie Didier and Crutzen Nathalie, "Failure patterns amongst small firms and their financial symptoms: A test of hypotheses", 33rd Annual Congress of the "European Accounting Association", Istanbul, from 19 to 21 may, 2010 .
14. Yap Ben Chin-Fook , Yong David Gun-Fie and Poon Wai-Ching, "How Well Do Financial Ratios and Multiple Discriminant Analysis Predict Company Failures in Malaysia", **International Research Journal of Finance and Economics**, Issue 54, EuroJournals Publishing, 2010.
15. Zzeytinoglu Emin and Deniz Akarim Yasemin, "Financial failure prediction using financial ratio: an ampirical application on Istanbul stock exchange", **Journal of applied finance and banking**, V. 3, N.3, Scienpress Ltd, 2013.

قائمة المراجع باللغة الفرنسية:

I- Ouvrages :

1. Bardos Mireille, **Analyse discriminante : Application au risque et scoring financier**, Paris : Dunod, 2001.
2. Béatrice et Grandguillot Francis, **Analyse Financière –Les outils du diagnostique financier à partir des documents comptables établis en conformité avec les dernières nouveautés du PCG**, 16^{ème} édition Gualino, 2012-2013.
3. Blazy Régis, **La faillite élément d’analyse économique**, Paris : Economica, 2000.
4. Boulet Bnoit, **Le redressement d’entreprises industrielles**, Edition ems, 2003.

5. Bouyakoub A, **Les PME en Algérie : quelles réalités**, Paris : Edition Griot-Cnam, 2002.
6. Chaerels Alain et Van Ingelgom Josiane, **Analyse financière**, Editions kluwer, 2003.
7. Daunizeau Jean-Michel, **Les entreprises en difficulté Pratique bancaire et juridique**, Paris : La revue Banque éditeur.
8. De la Bruslerie Hubert, **Analyse financière et risque de crédit**, Paris : Dunod, 1999.
9. De La Bruslerie Hubert, **Analyse Financière–Information financière diagnostic et et évaluation**, 4^{ème} E, Paris : Dunod.
10. Ferrier Olivier, **Les très petites entreprises**, 1^{ère} E, Bruxelles : Boeck, 2002.
11. Genavre Elisabeth, **Initiation a l'analyse financière en entreprise –principe et application**, France : Publibook , 2011.
12. Glele Kakai R, Sodjinou E et Fonton N, **Condition d'application des méthodes statistiques paramétriques : application sur ordinateur**, Cotonou, Décembre 2006.
13. Gresse Carole, **les entreprises en difficulté**, Paris: Economica, 1994.
14. Ragot Génica Gael, **Le risque de faillite, surveillance et gestion**, Paris : Expert comptable Maleshrebs ECM, 1995.
15. Sadi Nacer-Eddine, **Analyse financière d'entreprise- Méthodes et outils d'analyse et de diagnostic en normes de françaises et internationales IAS/IFRS**, Paris : L'Harmattan, 2009.
16. Lasary, **Le Bilan**, Alger : Edition El Dar el othmania, 2004.
17. Lotmani .N, **Analyse Financière**, Alger : Page Bleues.
18. Marion Alain, **Le diagnostic d'Entreprise- Méthodes et processus-**, Paris : Economica, 2000.
19. Mekideche Mustapha, **L'algérie entre économie de rente et économie émergente**, Dahleb Edition, 2000.
20. Melbouci Belhout leila, **Economie de l'entreprise algérienne**, Alger : Edition El-Amel, 2009.
21. Necib Redjem, **Méthodes d'analyse financière**, Alger : Edition Dar El-Ouloum .
22. Ooghe H et Van Wymmersch C, **Traité d'analyse financière**, Tomes 1, 4^{ème} E, PUN, 1990.
23. Peyramaure P et Sardet P, **L'entreprise en difficulté : prévention, restructuration, redressement**, 3^{ème} E, Paris : Delmas, 2002.
24. Peyrard Josette, Avenel Jean-David et Peyrard Max, **Analyse financière- Norme française et internationales IAS/IFRS**, 9^{ème} E, Paris : Vuibert, 2006.
25. Réjean Belzile, Mercier Guy et Rassi Faouzi , **Analyse et gestion financières**, Québec : presse de l'université de Québec, 1989.
26. Sadi Nacer-Eddine, **Analyse financière d'entreprise**, Paris : L'Harmattan, 2009.

27. Saporta G, **L'analyse discriminante**, Paris : conservatoire des arts et des métiers, 2005.
28. Stock James et Watson Mark, **Principe d'économétrie**, traduit par : Trabelsi Jamel, 3ème édition, France : Pearson, 2012.

II- Mémoires et thèses :

1. Abbad Ismahane, "Les entreprises en difficulté : diagnostic et redressement, Cas : Entreprise de céramique de la Tafna –CERTAF-", Mémoire de Magister en sciences commerciales, 2009, Université d'Oran.
2. Adghar Fatiha, "Diagnostic et redressement des entreprises en difficulté : cas de FONDAL ex ENF", Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme supérieure des études Bancaires, 5^{ème} promotion, Décembre 2003.
3. Chahbi Ahmed, "La détection des entreprises en difficulté : proposition d'une démarche de diagnostic et d'analyse financière à l'usage du commissaire aux compte", mémoire présenté en vue de l'obtention du diplôme national de l'expert comptable, Maroc, 2005.
4. Coline Tene George, "Evaluation statistique du risque de crédit par la technique du scoring : Cas de Afriland Bank", Mémoire de master de statistique appliquée , TENE George Colince, 2006-2007
5. Dahmani Mohamed, "Prévision de la défaillance des entreprises par la méthode des scores", mémoire de fin d'études pour obtenir le diplôme supérieur des études Bancaires, 9eme promotion, Octobre 2007.
6. Matuvanga Olivier, "Analyse d'équilibre financier minimum au sein d'une entreprise public: cas de la SNEL Société Nationale d'Electricité de la RDC", Faculté d'administration des affaires et sciences, Université protestante au Congo UPC - économiques, 2010.
7. Meziane Samir, "diagnostic et redressement des entreprises en difficulté", Mémoire de fin d'études, l'école supérieure de banque, 5eme promotion, Avril 2008.
8. Petrescu Angela Madalina, "Evaluation des risques des prêts bancaires", Mémoire présenté en vue de l'obtention du garde de maitrise des sciences, HEC Montréal, Canada, 2007.
9. Rizqy Mouhcine, "prévoir la défaillance des pme", mémoire présenté à université du Québec à Trois-rivières comme exigence partielle de la maîtrise en gestion des pme et de leur environnement, décembre 2005.
10. Salah Hicham, "La prévision de la défaillance des PME :Notation et scoring", Mémoire master spécialisé en contrôle de gestion, Centre d'Affaires Expansion - CREDIT DU, Maroc, Octobre 2006.
11. Tizirine salem, "Entreprise en difficulté : Diagnostic et Redressement", Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme supérieure des études bancaires, Algérie, 2001.

III- Rapports, Séminaires et Communications :

1. Bardos Mireille, "Scoring sur données d'entreprises : instrument de diagnostic individuel et outil d'analyse de portefeuille d'une clientèle", **Revue MODULAD**, N.38, 2008.
2. Ben Jabeur Sami et Fahmi Youssef, "Les modèles de prévision de la défaillance des entreprises françaises : une approche comparative", **Working Paper Series**, N. 317, Ipag Business School, France, 2014

3. Ben Jabeur Sami et autre, "La défaillance des entreprises : une revue de littérature", **Working paper series**, N. 315, France : IPAG Business school, 2014.
4. Bouzar Chabha, " Les PME/PMI en Algérie : Contraintes, Soutien étatique et impact sur l'emploi ", Proposition de communication, "La transition en questions : L'économique et le politique entre convergence et dissonance", Hammamet, 5-7 Juin 2014.
5. Chelil Abdelatif et Ayad Sidi Mohamad, "Pme en Algérie : réalité et perspectives", Université de Tlemcen.
6. Crutzen Nathalie et VAN CAILLIE Didier, "Le processus de défaillance de l'entreprise : Intégration et relecture de la littérature", Actes du 9ème Congrès International Francophone de "la PME", Belgique, Louvain-la-Neuve, 26 Novembre, 2010.
7. Crutzen Nathalie et Van Caillie Didier. "L'enchaînement des facteurs de défaillance de l'entreprise : Une réconciliation des approches organisationnelles et financières" , Conférence annuelle de l'Association Francophone de Comptabilité, France, Poitiers, May 2007.
8. Desbois Dominique, "Une introduction à l'analyse discriminante avec SPSS pour Windows", **La revue MODULAD**, N.30, MODULAD, 2003.
9. Desjardins Julie, "L'analyse de régression logistique", V. 1, Tytorial in Quantitative Methods for Psychology, Université de Montréal, Canada, 2005.
10. Elhamma Azzouz, "La gestion du risque crédit par la méthode du scoring : cas de la Banque Populaire de Rabat-Kénitra", Remarem, 2009.
11. H. TEMMAR, "Stratégie de Développement Indépendant", Cas de l'Algérie, OPU, 1983
12. Harari-Kermadec Hugo, " Econométrie2: données qualitative probit et logit", l'université de paris 1, URCA, Paris, 2008.
13. La Direction Technique Chargée des Statistiques d'entreprises et du Suivi de la Conjoncture, " L'activité industrielle - Année 2012 –", **Collections Statistiques**, N° 180, Série E : Statistiques Economiques N° 74, Alger, Office National des Statistiques, juillet 2013.
14. Madalina Petrescu Angela, "Evaluation des risques des prêts bancaires", Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de maîtrise des sciences, HEC Montréal, 2007.
15. Matoussi Hamadi & Mouelhi Rim et Sayah Salah, "La prédiction de faillite des entreprises Tunisiennes par la regression Logistique", 20^{ème} congrès de "L'AFC", France, 1999.
16. Matoussi Hamadi et Krichène Abdelmoula Aida, "La prévention du risque de défaut dans les banques tunisiennes, Analyse comparative entre les méthodes linéaires classiques et les méthodes de l'intelligence artificielle :les réseaux des neurones artificiels", **Crises et nouvelles problématiques de la valeur**, HAL, Nice, May 2010.
17. Mireille Bardos, "Les scores de la Banque de France : leur développement, leurs applications, leur maintenance", **Bulletin de la Banque de France**, N. 144, La banque de France, 2005.

18. Refait-Alexandre Catherine, "La prévision de la faillite fondée sur l'analyse financière de l'entreprise : un état des lieux", **Economie et prévision**, N. 162, La doc. Française, 2004.
19. Refait Catherine, "La prévision de la faillite fondée sur l'analyse financière de l'entreprise : un état des lieux", **Economie et Prévision**, V .162, N.1, La doc. Française, 2004.
20. STILI Djamel, "La détection précoce des défaillances d'entreprises dans le secteur de construction, Score BDFB", **Cahiers Etudes et Recherches de l'Observatoire des Entreprises**, Banque de France, Direction des entreprises, 2002.

IV– Sites internet :

1. Ben Amor Salma et autres, Modèle prévisionnel de classification des PME Québécoises emprunteuse en fonction de leur risque de crédit, **cahier de recherche ESG-UQAM**, Canada, N° CDP, 01-2010, disponible sur : www.esg.uqam.ca/recherche/document/2010/cdpd01-2010pdf.
2. Boujelbene Younes et Khemakhem Sihem, "Prévision du risque de crédit : Une étude comparative entre l'analyse Discriminante et l'approche Neuronale", Article disponible sur : <http://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1311/1311.4266.pdf>
3. Bulletin d'information n° 10, n°12, n°14, n°16. (2001-2008). www.pmeart-dz.org
4. Bulletin d'information statistique de la PME n° 18, n°20, n°22. (2009-2013). disponible sur : <http://www.industrie.gov.dz/>
5. EL Hamma Azzouz, "La gestion du risque crédit par la méthode du scoring : cas de la Banque Populaire de Rabat-kénitra", **REMAREM**, 2009. disponible sur : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00607954/document>
6. Fekih Ahmed Chiraz et Hassouna Fedhila, "prédiction de risque de défaillance des entreprises, Capacité a utiliser les ratios financiers Application du model linéaire de Brunswik", disponible sur : <http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/59/30/34/PDF/ChirazHassouna.pdf>
7. Glele Kakai R, Sodjinou E , Fonton , "Condition d'application des méthodes statistiques paramétriques : Application sur ordinateur", 2006. disponible sur : <http://www.researchgate.net/publication/233781335>
8. Zarrouk Fayçal, "Les Statistiques Inférentielles", Cours 7 de statistiques à distance, 2011-2012. Disponible sur : http://www.issep-ks.rnu.tn/fileadmin/templates/Fcad/Test__de_Student.pdf