

جامعة غرداية - الجزائر

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم: العلوم المالية والمحاسبية



مذكرة مقدّمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي

ميدان: العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية

شعبة: علوم تجارية

تخصص: مالية مؤسسة

الأساليب الحديثة للتنبؤ بالعجز المالي في المؤسسات الاقتصادية

دراسة حالة : مؤسسة مطاحن الواحات تقرت للفترة (2011 - 2015)

من إعداد الطالب: بلعالم جمال الدين

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ: 2017/05/16

أمام اللجنة المكونة من السادة:

الاسم واللقب	الجامعة	الصفة
د/ تيماري عبد المجيد	جامعة غرداية	رئيسا
أ/ عبادة عبد الرؤوف	جامعة غرداية	مشرفا ومقررا
أ/ سحنون سيد أحمد	جامعة غرداية	مناقشا
أ/ حميدات عمر	جامعة غرداية	مناقشا

السنة الجامعية: 1437هـ - 1438هـ / 2016م - 2017م

الإهداء

الحمد لله الذي أنار لي درب العلم والمعرفة ووفقني على إنجاز هذا العمل

أهدي ثمرة هذا العمل المتواضع إلى :

إلى أعز ما أملك في الوجود ، إلى من قال فيهما الله عز وجل : " **ولا تقتل لهما أنفسه ولا تنهرهما وقتل**

لهما قتولا كريما " سورة الإسراء , الآية رقم 23.

والدي الكريمين العزيزين حفظهما الله ورعاهما وأطال في عمرهما وغفر لهما ورحمهما كما ربياني صغيرا.

زوجتي وابنتاي جنان وفاطمة الزهراء.

و كافة إخوتي صغيرا وكبيرا حفظهم الله وأنار طريقهم ووفقهم.

و إلى الأستاذ القدير عبادة عبد الرؤوف الذي لم يبخل علينا بالنصائح والتوجيهات القيمة طيلة فترة

إنجاز هذه الدراسة.

و إلى كافة زملائي في تخصص ماستر مالية المؤسسة .

الشكر

اللهم لك الحمد والشكر ملئ السماوات والأرض وما بينهما وملئ ما شئت من بعد.

أتوجه بجزيل الشكر و الامتنان إلى الأستاذ القدير المشرف " عبادة عبد الرؤوف " الذي لم يخجل علينا يوماً بتوجيهاته ونصائحه القيمة حول الموضوع وآرائه السديدة التي كانت سندنا في إتمام هذا العمل المتواضع.

كما لا يفوتني أن أتقدم بالشكر لأعضاء اللجنة المناقشة على ما سيقدموننا من التوجيهات والتصويبات.

كما أتوجه بالشكر إلى مدير وعمال مؤسسة مطاحن الواحات على ما قدموه لي من معلومات وإلى كل من ساعدني من قريب أو بعيد على إنجاز هذا العمل.

عسى الله أن يوفقنا لما في خير لنا.

الملخص :

هدفنا من خلال هذه الدراسة التعرف على الأساليب الحديثة والمعتمدة للتنبؤ بالعجز المالي في المؤسسات الاقتصادية من خلال تطبيق نموذجي التنبؤ بالعجز المالي ألتمان و شيرود على مؤسسة مطاحن الواحات تقرت خلال الفترة الممتدة من 2011 إلى غاية 2015 وذلك باستخدام 11 مؤشرا ماليا (05 لنموذج ألتمان و 06 لنموذج شيرود) لتشخيص وتحليل الوضعية المالية للمؤسسة حيث توصلنا إلى النتائج التالية:

المؤسسة لم تحقق التوازن المالي للفترة المذكورة ، من خلال سلبية رأس المال العامل طيلة الفترة المذكورة. الوضعية المالية الخطيرة التي تمر بها المؤسسة ، وهذا ما أكده كل من نموذجي ألتمان وشيرود المطبقين على المؤسسة ، لكنهما لم يثبتا فعاليتهما في التنبؤ بعجز مؤسسة مطاحن الواحات تقرت.

الكلمات المفتاحية :

عجز مالي ، تنبؤ مالي ، تحليل مالي ، مؤشرات توازن مالي ، نسب مالية.

Résumé :

Notre objectif dans cette étude c'est d'identifier les méthodes modernes adoptées pour prévoir les déficits financières dans les entreprises économiques par le biais d'application modèles prévisions Altman et Sherrod dans l'entreprise des moulins Touggourt la période 2011-2015, en utilisant 11 indicateurs financiers (05 modèle Altman et 06 modèle Sherrod), pour le diagnostic et l'analyse de la situation financière de l'entreprise , où nous avons atteint les résultats suivants:

L'entreprise n'a pas atteint l'équilibre financier pour la période mentionnée, à travers le fonds de roulement négatif au cours de la période.

La situation financière grave vécue par l'entreprise , et cela était confirmé par les deux modèles appliqués à l'entreprise mais n'ont pas affirmé leur efficacité dans les prévisions de la déficite des moulins de Touggourt.

Les mots clés:

déficit financière , prévisions financières, analyse financière, indicateurs de l'équilibre financier, ratios financiers.

الفهرس

الصفحة	العنوان
I	الإهداء.....
II	الشكر.....
III	الملخص.....
V	الفهرس.....
VII	قائمة الجداول.....
IX	قائمة الأشكال البيانية.....
أ-ج	مقدمة عامة
02	الفصل الأول : الدراسة النظرية و التطبيقية للعجز المالي و أساليب التنبؤ به
02	تمهيد.....
03	المبحث الأول : مقارنة مفهوم العجز المالي
03	المطلب الأول : ماهية العجز المالي.....
11	المطلب الثاني : التحليل المالي بهدف التنبؤ بالعجز المالي.....
17	المبحث الثاني : الأساليب والنماذج المستخدمة للتنبؤ بعجز المؤسسات الاقتصادية
17	المطلب الأول : الأساليب والنماذج الكمية للتنبؤ بعجز المؤسسات الاقتصادية.....
27	المطلب الثاني : الأساليب والنماذج النوعية للتنبؤ بعجز المؤسسات الاقتصادية.....
30	المطلب الثالث : الأساليب الكمية النوعية الحديثة للتنبؤ بعجز المؤسسات الاقتصادية.....
32	المطلب الرابع : أساليب ونماذج أخرى للتنبؤ بعجز المؤسسات الاقتصادية.....
36	المبحث الثالث : الدراسات السابقة
36	المطلب الأول : الدراسات باللغة العربية.....
40	المطلب الثاني : الدراسات باللغات الأجنبية.....

42	المطلب الثالث : الاختلاف بين الدراسات الحالية و الدراسات السابقة
44	خلاصة
46	الفصل الثاني : دراسة حالة مؤسسة مطاحن الواحات تقرت
46	تمهيد.....
47	المبحث الأول : الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة.....
47	المطلب الأول : طريقة الدراسة.....
48	المطلب الثاني : طريقة معالجة المعلومات.....
49	المبحث الثاني : تقييم الوضعية المالية لمؤسسة مطاحن الواحات تقرت واختبار استمراريته
49	المطلب الأول : عرض الميزانيات المالية للمؤسسة وتحليلها.....
53	المطلب الثاني : تحليل الوضعية المالية لمؤسسة مطاحن الواحات تقرت.....
59	المطلب الثالث : اختبار استمرارية مؤسسة مطاحن الواحات تقرت بتطبيق نموذجي ألتمان وشيرود.....
67	خلاصة.....
69	الخاتمة.....
72	قائمة المراجع.....

قائمة الجداول و الأشكال البيانية

قائمة الجداول :

الصفحة	العنوان	الرقم
14	نسب السيولة	01
15	نسب الربحية	02
15	نسب النشاط	03
15	نسب المديونية	04
16	نسب السوق	05
25	النسب المالية لنموذج شيروود	06
26	درجة المخاطرة حسب نموذج شيروود	07
28	مؤشرات مراحل العجز المالي وفق نموذج أرجنتي	08
49	أهم عناصر الميزانية جانب الأصول لمؤسسة مطاحن الواحات تقرت (2011-2015)	09
50	نسب هيكلية الأصول للفترة (2011-2015)	10
51	أهم عناصر الميزانية جانب الخصوم لمؤسسة مطاحن الواحات تقرت (2011-2015)	11
51	نسب هيكلية الخصوم للفترة (2011-2015)	12
53	تطور مؤشر رأس المال العامل لمؤسسة مطاحن الواحات	13
54	تطور مؤشر الاحتياج في رأس المال العامل لمؤسسة مطاحن الواحات	14
55	تطور مؤشر الخزينة لمؤسسة مطاحن الواحات	15
56	نسب المديونية للفترة (2011-2015)	16
58	نسب السيولة للفترة (2011-2015)	17
59	قيم (X_1) وفق نموذج ألتمان	18
60	قيم (X_2) وفق نموذج ألتمان	19
60	قيم (X_3) وفق نموذج ألتمان	20
61	قيم (X_4) وفق نموذج ألتمان	21
61	قيم (X_5) وفق نموذج ألتمان	22
62	قيم Z وفق نموذج ألتمان	23
63	قيم (X_1) وفق نموذج شيروود	24

63	قیم (X_2) وفق نموذج شیروود	25
64	قیم (X_3) وفق نموذج شیروود	26
64	قیم (X_4) وفق نموذج شیروود	27
64	قیم (X_5) وفق نموذج شیروود	28
65	قیم (X_6) وفق نموذج شیروود	29
65	قیم Z وفق نموذج شیروود	30

قائمة الأشكال البيانية :

الصفحة	العنوان	الرقم
04	أسباب العجز المالي في المؤسسات الاقتصادية	01
08	مراحل العجز المالي	02
32	عرض لنظام خبير	03
50	تطور نسب هيكلية الأصول لمؤسسة مطاحن الواحات تقرت للفترة (2011-2015)	04
52	تطور نسب هيكلية الخصوم لمؤسسة مطاحن الواحات تقرت للفترة (2011-2015)	05
54	تطور مؤشر رأس المال العامل لمؤسسة مطاحن الواحات تقرت للفترة (2011-2015)	06
55	تطور مؤشر الاحتياج في رأس المال العامل لمؤسسة مطاحن الواحات تقرت للفترة (2011-2015)	07
56	تطور مؤشر الخزينة لمؤسسة مطاحن الواحات تقرت للفترة (2011-2015)	08
57	التمثيل البياني لنسب المديونية لمؤسسة مطاحن الواحات تقرت للفترة (2011-2015)	09
58	التمثيل البياني لنسب السيولة لمؤسسة مطاحن الواحات تقرت للفترة (2011-2015)	10
62	التمثيل البياني لقيم Z وفق نموذج ألتمان	11
66	التمثيل البياني لقيم Z وفق نموذج شيرود	12

مقدمة

توطئة

تعتبر ظاهرة العجز المالي آفة تواجه كافة المنشآت والمؤسسات ، وذلك لأنها تعمل في ظروف مخاطر متنوعة ومتعددة تهدد وجودها ، وتزيد من احتمالات تعرضها للعجز المالي ، مما ينتج عنه آثار سلبية على مستوى المؤسسة أو المستثمرين أو الاقتصاد الوطني والمجتمع ككل، ويعتبر العجز المالي الشبح الذي يطارد المؤسسات الغافلة عن حقيقة وضعها المالي ، ويكون نتيجة حتمية لمجموعة من الأسباب والعوامل يمكن أن تكون داخلية من سوء للتسيير أو ضعف الإدارة أو خارجية تعود للظروف الاقتصادية المحيطة بالمؤسسات.

وباعتبار أن المؤسسة الاقتصادية شغلت حيزا معتبرا في كتابات وأعمال الكثير من الاقتصاديين على اختلاف اتجاهاتهم وبيئاتهم، لأنها النواة الأساسية في النشاط الاقتصادي للمجتمع، وتعمل في محيط يتسم بالانفتاح والتطلع نحو العالم الخارجي وفي بيئة تسودها شدة المنافسة ، ظهرت الحاجة إلى إيجاد وسيلة للوقاية من مخاطر الإفلاس والعجز المالي، حيث سعى عديد الباحثين الاقتصاديين إلى إيجاد أساليب وآليات للتعنبؤ بالعجز المالي في المؤسسات الاقتصادية، معتمدين على التحليل المالي من خلال النسب والمؤشرات المالية ، ويعتبر أشبه بجهاز الإنذار المبكر والحارس الأمين للمؤسسة وخاصة إذا استخدم بفعالية، ولقد أثبتت الدراسات عن وجود مدخلين أساسيين للتعنبؤ بالعجز المالي هما المدخل الكمي والمدخل النوعي، حيث يعتمد أصحاب المدخل الكمي مثل ألتمان ويوفر على البيانات المستخرجة من القوائم المالية للمؤسسات في شكل نسب ومؤشرات مالية من خلالها تبنى نماذج للتعنبؤ بعجز المؤسسات الاقتصادية، أما أصحاب المدخل النوعي وعلى رأسهم أرجنتي فيعتمدون على البيانات النوعية في بناء نماذج التعنبؤ بالعجز المالي حيث ركزوا من خلاله على جوانب الضعف الإداري للمؤسسات، وأحسن طريقة للوصول إلى نتائج أكثر دقة وأفضل وسيلة للإنذار المبكر، هي الجمع بين النماذج الكمية و النوعية للتعنبؤ بالعجز المالي للمؤسسات الاقتصادية .

إشكالية الدراسة :

من خلال ما ذكر سابقا يمكن طرح الإشكالية التالية :

ما مدى فاعلية الأساليب الحديثة للتعنبؤ بالعجز المالي في مؤسسة مطاحن الواحات تقرت؟

وعلى ضوء هذه الإشكالية سنطرح التساؤلات التالية:

- ما مفهوم العجز المالي ؟
- ما هي أكثر نماذج التعنبؤ بالعجز المالي تطبيقا وأكثرها فعالية؟
- ما هو النموذج الأقدر على التعنبؤ بالعجز المالي لمؤسسة مطاحن الواحات تقرت؟
- هل تستخدم مؤسسة مطاحن الواحات تقرت أدوات التحليل المالي لرصد أي عجز مالي قبل وقوعه؟
- هل تعتمد مؤسسة مطاحن الواحات تقرت أساليب ونماذج للتعنبؤ بالعجز المالي؟

فرضيات الدراسة:

للإجابة عن الإشكالية والتساؤلات السابقة اعتمدنا الفرضيات التالية:

- يعتبر نموذج ألتمان ذو فاعلية كبيرة في التنبؤ بعجز مؤسسة مطاحن الواحات تقرت.
- يعتبر نموذج شيرود ذو قدرة عالية على التنبؤ بعجز مؤسسة مطاحن الواحات تقرت.
- التنبؤ من خلال التحليل المالي له دور كبير وفعال في الكشف المبكر عن العجز المالي.
- تطبق مؤسسة مطاحن الواحات تقرت الأساليب الحديثة للتنبؤ بالعجز المالي لتطوير نظام إنذار مبكر ضد خطر الإفلاس.

أسباب اختيار الموضوع:

لقد تم اختيار الموضوع لعدة اعتبارات ذاتية وموضوعية أهمها:

- الميول الشخصية لمواضيع التحليل المالي بالإضافة إلى طبيعة تخصصنا الجامعي وهو مالية المؤسسة.
- يعتر من المواضيع الحديثة.
- نظرا لأهمية المؤسسة الاقتصادية في الجزائر، كأداة لتحقيق التنمية الاقتصادية وتأثير عجزها السلبي على الاقتصاد الوطني والمجتمع ككل.
- تزويد المؤسسة الاقتصادية محل الدراسة بمعلومات هامة حول ما ستكون عليه أوضاعها المالية المستقبلية، لاتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة في حال كانت النتائج تفيد بوجود عجز مالي.

أهمية الدراسة:

يسعى هذا الموضوع إلى تحقيق مجموعة من الأهداف نذكر منها:

- التنبؤ بالعجز المالي من الموضوعات المهمة التي تؤثر على المؤسسات الاقتصادية، ولم تلق الاهتمام الكافي من طرف الباحثين.
- أهمية المؤسسة الاقتصادية في تحقيق التنمية وبعث النشاط الاقتصادي .
- الكشف عن الأسباب الجوهرية التي أدت إلى تأزم الوضعية المالية للمؤسسات الاقتصادية.
- الاستفادة من نتائج الدراسة من أجل التنبؤ باحتمال عجز المؤسسات الاقتصادية قبل حدوثه ، لاتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة.

حدود الدراسة:

الدراسة المكانية: مؤسسة رياض سطيف مطاحن الواحات ، دائرة تقرت، ولاية ورقلة.

الدراسة الزمانية: فترة الدراسة ممتدة من (2011-2015).

منهج الدراسة:

للإجابة عن الإشكالية المطروحة وبغية التحقق من صحة الفرضيات قمنا بالدراسة والتحليل منتهجين المناهج التالية:

- المنهج الوصفي: تعريف ووصف ظاهرة العجز المالي، وذلك من خلال الاستعانة بالكتب والمراجع والمجلات وكذا الدراسات السابقة.

- المنهج التحليلي : من خلال استخدام القوائم المالية في تحليل المؤشرات والنسب المالية، والكشف عن احتمالات تعرض المؤسسات الاقتصادية للعجز المالي قبل وقوعه.
- منهج دراسة الحالة : من خلال إسقاط الدراسة النظرية على مؤسسة مطاحن الواحات تفرقت للفترة (2011-2015).

صعوبات الدراسة :

- شح المعلومات المقدمة من طرف إدارة المؤسسة محل الدراسة كون هذه المعلومات سرية حسبهم .
- إنجاز تقرير التربص و كذا المذكرة في آن واحد

هيكل الدراسة :

يحتوي موضوعنا على فصلين حيث خصصنا الفصل الأول لإعطاء مفاهيم حول العجز المالي، وأهم المصطلحات المتعلقة به، ثم تناولنا التحليل المالي كأداة للتنبؤ للعجز المالي من خلال عرض أهم المؤشرات والنسب المالية، وأخيرا قدمنا أهم الأساليب والنماذج الكمية والنوعية للتنبؤ بالعجز المالي ، أما في الفصل الثاني فتطرقتنا فيه إلى الجانب التطبيقي من خلال إسقاط الدراسة النظرية في الفصل الأول على مؤسسة مطاحن الواحات تفرقت .

الفصل الأول

تمهيد

تعتبر المؤسسة الاقتصادية النواة الأساسية في النشاط الاقتصادي للمجتمع والاقتصاد الوطني ككل باعتبارها المصدر الأساسي لثرواته و مداخيله وكذا تطوره وازدهاره لكن كل هذا مرتبط بتطورها واستمرارها ، لكن المؤسسات الاقتصادية تعمل في محيط تنافسي معقد ومحفوف بمخاطر عديدة تهدد بقائها ، فقد تواجه المؤسسة خلال دورة حياتها مشاكل مالية يمكن أن تكون خطيرة وتؤدي بها في نهاية المطاف إلى الخروج من الحياة الاقتصادية إذا لم تواجهها وتتحكم فيها ولم تقم بالإجراءات التصحيحية اللازمة.

وكلما قامت المؤسسة بالكشف المبكر عن التعثر أو العسر المالي الذي يصيبها كلما استطاعت مواجهته وعلاجه وجنبت نفسها مشكل الإفلاس ثم التصفية، والكشف المبكر يتم من خلال عملية التشخيص الذي تبين إن كان هناك أمل لاستمرارية المؤسسة أو لا جدوى من استمرار نشاطها.

وسيتم التطرق في هذا الفصل إلى الحديث عن ظاهرة العجز المالي في المؤسسات الاقتصادية وكذا مختلف أساليب التنبؤ به، حيث قسم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث هي:

المبحث الأول: حول مقارنة مفاهيم العجز المالي.

المبحث الثاني: الأساليب والنماذج الكمية والنوعية للتنبؤ بالعجز المالي.

المبحث الثالث: الدراسات السابقة للموضوع

المبحث الأول : مقارنة مفهوم العجز المالي

يضم هذا المبحث مقارنة لمفهوم العجز المالي في المؤسسات الاقتصادية ، حيث قسمنا هذا المبحث إلى مطلبين:

المطلب الأول : ماهية العجز المالي

المطلب الثاني : التحليل المالي بهدف التنبؤ بالعجز المالي

المطلب الأول: ماهية العجز المالي

سنتناول في هذا المطلب مفهوم العجز المالي وأسبابه ، وكذا مراحل ، والآثار المترتبة عنه.

الفرع الأول : مفهوم العجز المالي

قبل أن نتطرق إلى مفهوم العجز المالي ، سنتناول أهم المصطلحات المشابهة لمصطلح العجز المالي والتي تعبر في مجملها عن مختلف المشاكل المالية التي تتعرض لها المؤسسة وهي :

أ - **العسر المالي** : يعرف على أنه عدم قدرة المؤسسة على سداد التزاماتها المالية والتي استحققت فعلا أو سوف تستحق في الأجل القصير ، نظرا لأن إيراداتها ومواردها قصيرة الأجل وإيرادات النشاط الجاري لا تغطي احتياجاتها والتزاماتها المالية.¹

ب **التعثر المالي** : يعرف على انه مواجهة المؤسسة لظروف طارئة (غير متوقعة)، تؤدي إلى عدم قدرتها على توليد مردود اقتصادي أو عائد نشاط يكفي لسداد التزاماتها في الأجل القصير ، وعدم قدرتها على تغطية هذه الالتزامات من المصادر الخارجية أيضا.²

ت **الفشل المالي** : عرف "Dun et Bradstreet's" الفشل المالي على أنه يحدث عندما تكون هناك عمليات أو أعمال للمؤسسة يتبعها تنازل عن الممتلكات أو الأصول لصالح الدائنين.³

ث **الإفلاس** : هو عبارة عن الحالة القانونية التي تنتهي إليها مؤسسة توقفت عن دفع ديونها ، أو هو طريقة للتنفيذ الجماعي على أموال المؤسسة التي توقفت عند سداد ديونها في معاد استحقاقها ، مما يؤدي إلى تصفية أموالها وبيعها تمهيدا لتوزيع ثمنها على الدائنين.⁴

نلاحظ من خلال المفاهيم السابقة أنها تفسر الحالة التي آلت إليها المؤسسة ، بطرق تفسيرية متعددة ومتنوعة ، فمنها ما ركز على الأسباب ، ومنها ما ركز على النتائج في حين أن مفاهيم أخرى اهتمت بالمظهر والشكل الذي اتخذته ووصلت إليه المشكلة ، ومن خلال المفاهيم السابقة يمكن أن نعطي مفهوما للعجز المالي كالآتي:
العجز المالي هو عدم مقدرة المؤسسة على تسديد التزاماتها الجارية في تاريخ استحقاقها.⁵

¹ محسن أحمد الحضيري ، الديون المتعثرة الظاهرة الأسباب العلاج ، الطبعة الأولى ، إيتراك للنشر والتوزيع ، مصر ، 1997 ، ص35.

² نسيم رحايل ، آليات التنبؤ بالعجز المالي في المؤسسات الاقتصادية ، مذكرة مكملة لنيل شهادة ماستر أكاديمي ، تخصص مالية المؤسسة ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية ، جامعة 20 أوت 1955 ، سكيكدة 2014 ، ص 03.

³ خير الدين قريشي ، دور المعلومات المحاسبية المفصح عنها وفق النظام المحاسبي المالي (SFC) في التنبؤ بمخطر الإفلاس ، مذكرة ماجستير في العلوم التجارية ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، جامعة قاصدي مرياح ورقلة ، 2012 ، ص30.

⁴ نادية فضيل ، الإفلاس والنسوية القضائية في القانون الجزائري ، الطبعة الثالثة ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ، 2008 ، ص 05.

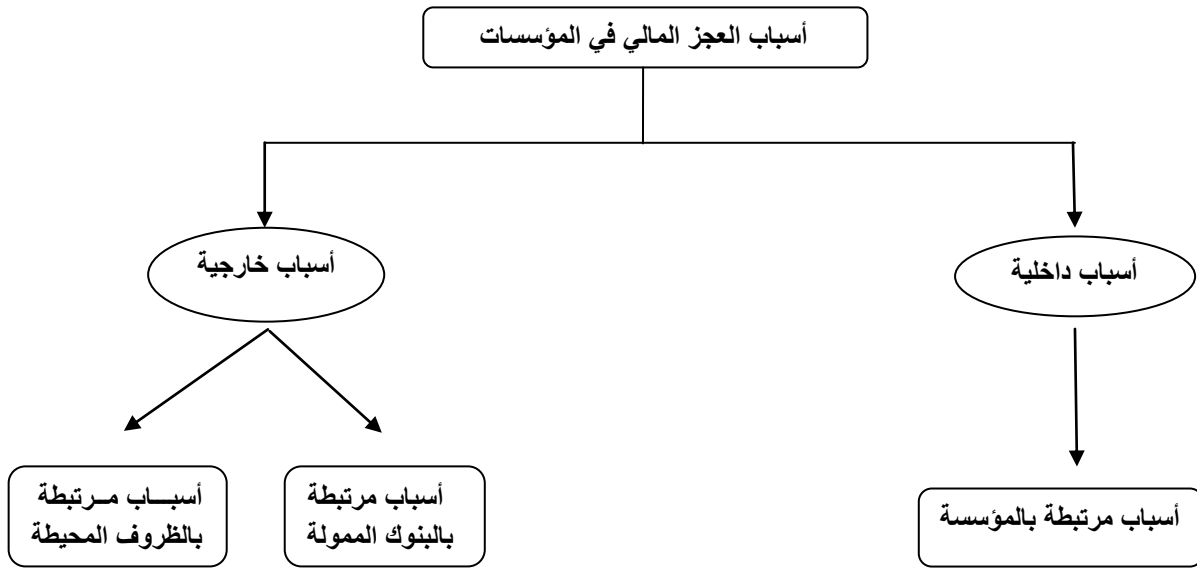
⁵ وليد ناجي الحياي ، الاتجاهات الحديثة في التحليل المالي ، الطبعة الأولى ، إثراء للنشر والتوزيع ، عمان ، 2009 ، ص189.

والعجز المالي يعني أن القيمة الدفترية للالتزامات المؤسسة تكون أكبر من القيمة الدفترية لأصولها ، وبالتالي تكون المؤسسة في حالة عجز عن تسديد التزاماتها⁶ ، فالعجز عبارة عن عملية وحالة فمن حيث كونه عملية فهو ليس نتاج اللحظة ولكن ناجم عن العديد من الأسباب والعوامل التي تفاعلت وتتفاعل عبر مراحل زمنية تطول أو تقصر وتؤدي إلى الحالة التي عليها المؤسسة من عدم قدرتها على سداد التزاماتها ، والحصول على التزامات جديدة، بل أيضا والعودة إلى ما كانت عليه من قبل أو استعادة توازنها المالي والنقدي أو التشغيلي.⁷

الفرع الثاني : أسباب العجز المالي

يمكن أن تصنف أسباب عجز المؤسسة إلى ثلاثة أسباب رئيسية ممثلة في الشكل التالي:

الشكل رقم 01 : أسباب العجز المالي في المؤسسات الاقتصادية



المصدر : محسن أحمد الخضيري ، مرجع سبق ذكره ، ص 87.

من خلال الشكل يمكن أن نفصل أسباب العجز المالي كما يلي :

1 مجموعة الأسباب الداخلية المرتبطة بالمؤسسة : يمكن اعتبار الأسباب الداخلية الخاصة بالمؤسسة، من أهم الأسباب

الرئيسية التي تؤدي إلى عجز المؤسسة الاقتصادية ماليا، ويمكن أن تقسم إلى ثلاثة أقسام نوجزها كما يلي⁸ :

أ - سوء إدارة الإنتاج :

يرتبط الإنتاج بالنشاط الاقتصادي الذي تمارسه المؤسسة سواء كانت مؤسسة صناعية أو زراعية ، طالما أنها تقوم

بإنتاج سلع أو خدمات ، ومن بين أهم الأسباب التي تؤدي إلى نقص الإنتاج وارتفاع تكلفته وتراجع قيمته هي :

- قيام المؤسسة على أساس اقتصادي غير سليم.

⁶ محمد إبراهيم عبد الرحيم ، اقتصاديات الاستثمار والتمويل والتحليل المالي ، مؤسسة شباب الجامعة ، الإسكندرية ، 2008 ، ص 173.

⁷ محسن أحمد الخضيري ، مرجع سبق ذكره ، ص 33.

⁸ محسن أحمد الخضيري ، نفس المرجع ، ص 89-97.

- تفشي ظاهرة تعطل خطوط الإنتاج لفترات طويلة ، نتيجة لتعطل الآلات وقدمها وعدم القيام بعمليات الصيانة الدورية والتجديد بصفة مستمرة.

- استخدام أساليب وسياسات إنتاجية قديمة ذات طابع استغلالي ظالم للقوى العاملة.
- انخفاض مهارة القوى العاملة لنقص الخبرة أو عدم كفاءة التدريب مما أدى إلى انتشار ظاهرة الإسراف في استخدام المورد الخام ، وارتفاع نسبة الإنتاج المعيب من السلع تامة الصنع ، ضف إلى ذلك سوء أوضاع العمل وظروفه وانخفاض الرواتب والأجور وازدياد معدل تغيب العمال وتأثيرها على توقف خطوط الإنتاج ورداءة المنتجات.

- عدم انتظام ورود المواد الخام وعدم استقرار مصادر التوريد وصعوبة الحصول عليها.
- سوء تخطيط العمليات الإنتاجية وتضارب القرارات الإدارية المنظمة لعمليات التصنيع داخل الوحدات الإنتاجية.

- عدم توفر وسائل النقل الداخلي والخارجي ، وانخفاض كفاءتها مما يؤدي إلى حدوث اختناقات في العملية الإنتاجية.

- عدم كفاءة مراقبة المخزون من جميع الأصناف والقصور في تخطيط عمليات المتابعة الإنتاجية ، والتخزينية ، وحركة الأصناف ، وعدم توخي الدقة في تقدير الاحتياجات..... الخ ، مما يؤدي إلى اتساع نطاق التالف والراكد والمعيب.

وبالتالي تؤدي هذه العوامل إلى ارتفاع تكلفة الإنتاج بشكل كبير ، الأمر الذي قد يدفع المؤسسة إلى رفع سعر البيع أو تخفيض هامش الربح ، وكلاهما قد لا يكونا مناسبين للمستهلك والمؤسسة معا ، في ظل المنافسة الشرسة للمنتجات البديلة أو للمنتجات والسلع المماثلة.

ب- سوء التسويق :

يعتبر سوء التسويق من أكبر الأسباب التي تؤدي إلى عجز المؤسسة عن تسديد ديونها، حيث يرتبط نجاح أي مؤسسة في كيفية تحقيق أهدافها بحسن قيام إدارة التسويق ، بالنشاط الموكل اليها ، ويرجع سوء التسويق إلى العوامل الآتية⁹ :

- عدم القيام بدراسات للسوق والمستهلك ومعرفة الاحتياجات والرغبات الحقيقية والقدرة الشرائية لهذا المستهلك، ومن ثم اتخاذ قرار انتاج السلعة بالشكل الذي لا يناسب السوق أو المستهلك .

- سوء القيام بعمليات تخطيط المنتجات من حيث الشكل واللون والحجم والجودة والمواصفات والوظائف التي تؤديها السلعة للمستهلك مما يؤدي إلى صعوبة تصريفها موازاة مع انخفاض جودتها.

- سوء القيام بعمليات التوزيع ، من حيث اختيار منافذ توزيع غير مناسبة للمستهلك النهائي أو مكلفة أو غير نشيطة.

⁹ زياتي سفيان ، أثر العجز المالي على المؤسسة الاقتصادية الجزائرية ، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص تسيير المالية العامة ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، جامعة أبي بكر بلقايد ، تلمسان ، 2014 ، ص84.

- سوء القيام بعمليات الترويج من حيث عدم مناسبة وانخفاض كفاءة الدعايات الإعلانية في مضمونها وشكلها وتوقيتها .

- عدم مناسبة سياسات التسعير والائتمان التي تستخدمها المؤسسة في تسعير سلعها أو في بيعها .

ونتيجة لهذه الأسباب تنخفض قدرة المؤسسة على تصريف إنتاجها أو تسويق هذا الإنتاج ، ومن ثم على تحقيق إيرادات تكفي لسداد التزاماتها أو لتأمين احتياجاتها من مستلزمات الإنتاج ، ومن ثم تعجز عن سداد ديونها المصرفية.

ج- سوء الإدارة المالية :

يعتبر من بين أهم العوامل التي تؤدي إلى العجز المالي للمؤسسة وترجع عوامل سوء الإدارة المالية إلى ما يلي¹⁰ :

- ضعف قدرة المؤسسة على التخطيط المالي لمواردها واستخدامات هذه الموارد ، بالشكل الذي يفني بدفع وسداد هذه الالتزامات.

- توسع المؤسسة في عملية الاقتراض وبتكاليف مرتفعة ، ودون حاجة فعلية للنشاط الذي تود أن تمارسه.

- عدم تسديد المؤسسة لالتزاماتها المستحقة في مواعيدها وتراكم الديون عليها بكثرة.

- ارتفاع قيمة المصاريف الإدارية وانخفاض إنتاجية هذا المصروف وزيادة حجمه عن المعدل المناسب .

- عدم تخطيط الإنفاق الاستثماري للمؤسسة أو سوء هذا التخطيط ، مما يؤدي إلى توسع المؤسسة في إقامة

مشاريع جديدة دون تدبير وتأمين التمويل اللازم لها ومن ثم لا يكون الإنفاق منتجا وذا جدوى.

- سوء تخطيط عملية الشراء للمواد الخام وارتفاع تكاليف تخزينها و استثمار جانب كبير من الأموال في المواد

الخام دون الحاجة الملحة إلى ذلك ، مما يمثل تكلفة وأعباء غير عادية وخاصة إذا تم الاعتماد على مصادر تمويل خارجية.

- التعاقد على طلبيات ضخمة طويلة الأجل تنفذ لعملاء في المستقبل البعيد بأسعار ثابتة متفق عليها حاليا

وغير قابلة للزيادة مع سيادة اتجاه تضخمي ترتفع معه أسعار وتكاليف ومستلزمات الإنتاج ، مما يؤدي إلى انخفاض الأرباح وتحقيق خسائر مؤكدة.

2 - مجموعة الأسباب الخارجية : يمكن أن تصنف إلى صنفين هما :

أ مجموعة الأسباب المرتبطة بالبنوك الممولة :

يكون البنك الممول للمؤسسة في كثير من الحالات سببا من أسباب تعرضها للعجز وذلك من خلال ما يلي¹¹ :

- المغالاة في تقديم الضمانات المقدمة من المؤسسة ضمانا للتسهيلات الائتمانية الممنوحة من البنك وتسعيها

بأعلى من قيمتها الحقيقية بكثير .

- الموافقة على قيام المؤسسة بسحب جزء من الضمانات المقدمة أو التصرف فيها دون سداد القيمة التسليفية

التي كان يغطيها هذا الضمان .

- موافقة البنك على مد آجال استحقاق الديون بشكل متكرر مما يشجع العميل على عدم الجدية في السداد .

¹⁰ زياني سفيان ، مرجع سبق ذكره. ص ص 85-86.

¹¹ نسيم رحايل ، مرجع سبق ذكره ، ص 15.

ب- مجموعة الأسباب المرتبطة بالظروف المحيطة :

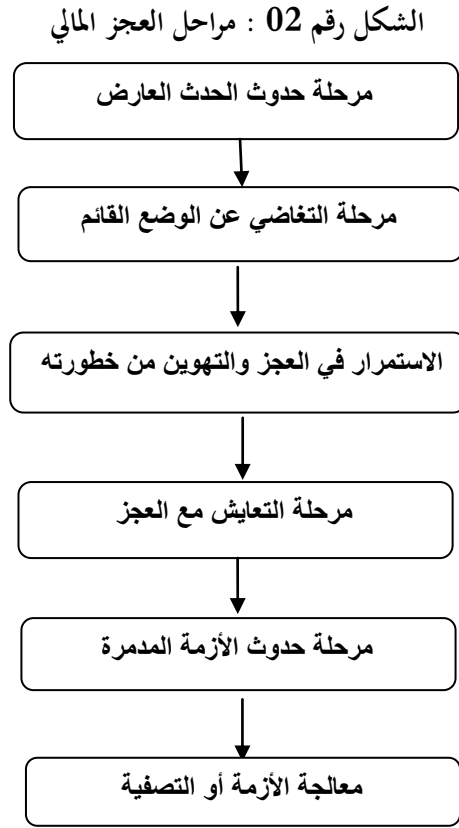
يمكن تقسيمها إلى أسباب محلية وأخرى عالمية كما يلي :¹²

- **الأسباب المحلية :** تتعلق هذه الأسباب أساسا بالسياسات الاقتصادية الحكومية وغير الحكومية السائدة في الدولة.
 - **سياسات التسعير الحكومية وغير الحكومية :** تمثل هذه السياسات سياسات التسعير الجبرية التي تتبعها الدولة والتي تعتبر أحد القيود الأساسية التي تقف وراء ربحية المؤسسات.
 - **السياسات المالية :** وتتمثل في السياسة الضريبية التي تفرضها الدولة على المؤسسات مثل ضرائب الأرباح التجارية والصناعية على النشاط الذي تمارسه ، الضرائب والرسوم الجمركية على واردات المؤسسة من مستلزمات الإنتاج وعلى الآلات والمعدات ، وكلما كانت الأعباء الضريبية مرهقة وباهظة ومغالى فيها كلما كانت سببا رئيسيا في عجز المؤسسات .
 - **السياسات النقدية :** وتتعلق أساسا بالسياسة الائتمانية حيث كلما كانت سياسة انكماشية كابحة ومتشددة ومغالى فيها من حيث فرض القيود على منح الائتمان كلما كانت قدرة المؤسسات على تحقيق أهدافها محدودة كما أن لسياسة سعر الصرف تأثير خطير ، وخاصة في حالة انخفاض العملة المحلية أمام العملات الأجنبية ، مما يؤدي إلى انخفاض قدرة المؤسسات على سداد ديونها ودخولها في دائرة العجز ، في حين أن سياسة الدين العام تؤثر بشكل كبير على حركة النشاط الاقتصادي ، حيث كلما كانت الدولة في حاجة إلى أموال كلما قامت بطرح قروض وسندات للاكتتاب العام والخاص بأسعار فائدة ومزايا مغرية ، وبالتالي تؤدي إلى تفضيل الاستثمار فيها وادخارهم جانب من إنفاقهم لشرائها وبالتالي ينكمش السوق أمام المؤسسات ، فضلا عن تأثير إدارة الدين العام على السياسات الائتمانية ومنه التأثير غير المباشر على قدرة المؤسسات على سداد التزاماتها والحصول على مستلزماتها الإنتاجية.
- **الأسباب العالمية :** وتتعلق أساسا بالسياسات التجارية الخارجية الدولية التي يمكن تحديدها في ما يلي:
 - سياسة الحماية الكمية والنوعية.
 - سياسات الحروب الاقتصادية الدولية والحصار الاقتصادي الدولي.
 - عوامل الركود التضخمي والاختلال النقدي الدولي.
 - سياسات التكتلات الاقتصادية.

¹² محسن أحمد الحضيري ، مرجع سبق ذكره ، ص 101-111

الفرع الثالث : مراحل العجز المالي

يمر العجز المالي في المؤسسات الاقتصادية بعدة مراحل ، فهو لا يأتي فجأة والشكل التالي يبين مراحل الستة :¹³



المصدر : محسن أحمد الخضيرى مرجع سابق ، ص48.

يمكن من خلال الشكل السابق أن نبين مراحل العجز المالي كما يلي :

1 - مرحلة حدوث الحدث العارض :

تعتبر هذه المرحلة البداية الحقيقية للعجز، إذ يحدث عارض ما فإذا تنبه المسيرون له وأدركوا خطورته لم يحدث العجز وإذا استهانوا به فسيحدث العجز ومن أمثلة الحوادث العارضة ما يلي :

- الدخول في التزامات غير مخططة لا تعطي عائدا سريعا أو بطيئة العائد ، وبالتالي تخلق عبئا يلتهم جانبا من الفائض الذي تحققه المؤسسة ويجول توازنها إلى اختلال.
- ظهور التزام عارض فجائي غير مخطط ، يستنزف جانب من السيولة أو رأس المال العامل ، مثل ازدياد التكاليف الموارد الخارجية نتيجة لقرار إداري من السلطات النقدية أو نتيجة حادث في السوق النقدية والمالية.
- ظهور خطر لم تستطع المؤسسة توقعه من قبل ولم تحسب له ، مثل اكتشاف اختلاسات بمبالغ ضخمة أو إفلاس بعض الزبائن المدينين للمؤسسة بمبالغ كبيرة.

¹³ محسن احمد الخضيرى ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 39-44

2 - مرحلة النفاضي عن الوضع القائم :

وهي المرحلة التي تتجاهل فيها الإدارة الخطر الذي يحيط بها كنتيجة للحدث العارض الذي ظهر في المرحلة الأولى ، ويعود ذلك بالدرجة الأولى إلى الضعف في كفاءة هذه الإدارة.

3 - مرحلة استمرار العجز والتهوين من خطورته :

في هذه المرحلة يزداد الوضع تفاقمًا في حين تستمر إدارة المؤسسة في تجاهل هذا الخطر ، بل قد تستمر في سياستها الاتفاقية غير المخططة وفي هذه المرحلة تبدأ الخسائر بالظهور والتراكم.

4 - مرحلة التعايش مع العجز :

تعد هذه المرحلة أخطر المراحل حيث تصبح حالة العجز المالي حالة يومية تتوقف فيها الاستثمارات الجديدة ويتم فيها إغلاق الخطوط الإنتاجية التي تتعرض لأعطال كبيرة تعجز المؤسسة عن صيانتها كما تبدأ اليد العاملة في التحول إلى مؤسسات أخرى بديلة ، وبالتالي فإن المؤسسة تقترب من نهايتها.

5 - مرحلة حدوث الأزمة المدمرة :

وتبدأ هذه المرحلة بتسرب أنباء عن العجز إلى جهات خارجية تتعامل معها المؤسسة من الدائنين إلى الجهات الحكومية وحملة الأسهم ، وعلى إثرها يطالبون بحقوقهم ويتخذون الإجراءات القانونية التي تكفل حقوقهم.

6 - مرحلة معالجة الأزمة أو تصفية المؤسسة :

تعتبر هذه المرحلة الأخيرة حيث تتم من خلالها معالجة الأزمة أو تصفية المؤسسة بمختلف الطرق القانونية أو إقالة مجلس إدارة المؤسسة وتعيين مسئول عن عملية الإصلاح في المؤسسة سواء عن طريق إعادة جدولة الديون أو الدمج أو من خلال التصفية النهائية للمؤسسة.

الفرع الرابع : آثار العجز المالي

كل مؤسسة تعمل في محيط اجتماعي واقتصادي وسياسي تؤثر فيه وتتأثر به ، فإذا تعرضت إلى عجز مالي لا تتحمل وحدها المترتبة عنه بل تتقاسمه مع المحيط الخارجي الذي تنشط فيه ، فيمكن أن تظهر آثار على الجهاز المصرفي و آثار على الاقتصاد الوطني ككل.

1 - آثار العجز المالي على المؤسسة :

يمكن أن نوجز آثار العجز المالي على المؤسسة في ما يلي :¹⁴

-مواجهة المؤسسة صعوبات في الحصول على مستلزمات التشغيل اللازمة لاستمرار النشاط.

-تزايد الخسائر المحققة نتيجة لتعاظم وتزايد حجم ديون المؤسسة المتعثرة من أفساط الدين وفوائده لصالح البنك

الدائن .

-تزايد الطاقات العاطلة في المؤسسة .

¹⁴ منال خليل ، فعالية نماذج التنبؤ بالفشل المالي في المؤسسة الاقتصادية ، مذكرة ماجستير في علوم التسيير ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة الجزائر ، 2012 ، ص31.

-هروب العمالة الماهرة من المؤسسة العاجزة إلى مؤسسات أخرى ناجحة ومنافسة بسبب انخفاض أرباح العاملين وحوافزهم وتبقى فقط العمالة غير الماهرة ذات الإنتاج المنخفض مما يزيد من التكاليف وبالتالي زيادة حدة العجز ، مع فقدان المؤسسة لقدر هائل من الوقت والمال في المنازعات والقضايا.¹⁵

-وفي الأخير يتحقق التوقف عن العمل في صورة جزئية ثم بشكل كامل وهو ما يعني تزايد حجم الخسائر المحققة.¹⁶

2 -آثار العجز المالي على الجهاز المصرفي :

تعتبر البنوك من الممولين لنشاط المؤسسة فإذا أصاب هذه الأخيرة عجز مالي انتقلت آثاره إلى البنك بصفة خاصة والجهاز المصرفي بصفة عامة ومن أهم آثار العجز المالي على الجهاز المصرفي ما يلي :¹⁷

- تجميد جانب مؤثر من موارد البنك المالية لا يستطيع البنك استردادها من المؤسسات العاجزة.
- عدم تحقيق البنك لإيرادات عن القروض المتعثرة حيث يتم تجنيب وتهميش الإيرادات الخاصة بهذا القرض.
- ارتفاع تكلفة الحصول على الأموال داخل البنك نتيجة حاجته لتدبير موارد إضافية أو استعادة للموارد التي جمدت في شكل قروض متعثرة .
- انخفاض صافي ربح التشغيل نتيجة انخفاض إيرادات البنك لتجنيب وتهميش العوائد المدبنة للقروض المتعثرة ، وارتفاع تكلفة الحصول على الأموال وتدعيم المخصصات .
- ارتباك موقف التدفقات بنوعيتها وهو أمر قد يؤثر على قدرة البنك على مقابلة التزاماته تجاه المودعين و البنوك الأخرى.
- ارتفاع المخصصات التي يتم تكوينها لمقابلة الديون المتعثرة.
- عدم قدرة البنك على تدعيم احتياطياته نتيجة تأثر صافي الربح بانخفاض الإيرادات وارتفاع حجم المخصصات .
- انخفاض صافي أرباح البنك أو تحقيقه لخسائر نتيجة ما تقدم.
- تراجع درجة تقييم البنك وتصنيفه ائتمانيا.

3 -آثار العجز المالي على الاقتصاد الوطني :

يمكن أن يمتد أثر العجز المالي إلى كافة الاقتصاد الذي تنشط فيه المؤسسة ، وتحدد عملية التنمية وتزيد من تخلفه وتتراجع معدلات النمو ، ويظهر أثره على الاقتصاد الوطني من خلال ما يلي¹⁸ :

أ - اثر العجز المالي على ميزان المدفوعات :

¹⁵ نسيم رحايل ، مرجع سبق ذكره ، ص 17.

¹⁶ منال خلخال ، نفس المرجع ، ص 31.

¹⁷ أحمد غنيم ، الديون المتعثرة والائتمان الهارب ، قراءة في واقع ووقائع الأزمة ، الطبعة الأولى ، 2011 ، ص ص 55،54.

¹⁸ نسيم رحايل ، نفس المرجع ، ص ص 18-19.

تعتبر المؤسسات العاجزة بما تمثله من طاقات عاطلة لها تأثير سلبي على الإنتاج ال وطني ، مما يؤدي إلى اللجوء إلى الاستيراد لسد فجوة الطلب الكلي والعرض الكلي من السلع ومن ثم ميل الميزان التجاري في غير صالح الاقتصاد الوطني ، وبالتالي زيادة عجز الميزان التجاري.

ب - أثر العجز المالي على الدخل الوطني والميزانية العامة للدولة :

يؤدي العجز المالي إلى تراجع القيمة المضافة لكل من الجهاز المصرفي والمؤسسات العاجزة ذاتها ، ومن ثم تراجع الدخل الوطني فضلا عن حرمان الموازنة العامة للدولة من جزء هام من مواردها السيادية ، نظرا لانخفاض حجم الحصيلة الضريبية المحولة للدولة من الجهاز المصرفي والمؤسسات العاجزة.

ت - أثر العجز المالي على التضخم :

يؤدي زيادة عجز الموازنة العامة للدولة الناتج عن انخفاض التحصيلات الضريبية نظرا لنمو حجم المؤسسات العاجزة في الاقتصاد إلى تفجير قوى للتضخم في الاقتصاد ال وطني ، وباعتبار أن التضخم يؤدي إلى عرقلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية ويعبث بقيم المجتمع ويشيع الاضطراب في مختلف جوانب الحياة الاقتصادية والاجتماعية.

ث - أثر العجز المالي على مناخ الاستثمار :

يعيق العجز المالي النمو الاقتصادي ويحول دون تنمية الآثار الإيجابية للقرارات المالية والنقدية التي تتخذها الحكومة للخروج من حالة الركود والكساد الاقتصادي ، كما يؤثر العجز المالي على تنفيذ خطط الدولة التي تستهدف تنمية الاستثمارات وتوفير المزيد من فرص العمل.

المطلب الثاني : التحليل المالي بهدف التنبؤ بالعجز المالي.

سنتناول في هذا المطلب مفهوم التنبؤ المالي وخطواته وأهميته ، واستخدام مختلف النسب والمؤشرات المالية لغرض التنبؤ بعجز المؤسسات الاقتصادية ، ومقومات عملية التنبؤ بالمالي باستخدام القوائم المالية.

الفرع الأول : مفهوم التنبؤ المالي ، وخطواته.

1 - مفهوم التنبؤ المالي :

يقصد بالتنبؤ المالي على أنه مجموعة التقديرات والنتائج المتعلقة بالمستقبل ، والتي يتم إعدادها بناء على أسس علمية وأساليب رياضية وإحصائية ، وباستخدام بيانات مالية تاريخية سابقة ، للوصول إلى معلومات مستقبلية، بهدف المساعدة في مواجهة الظواهر والأحداث والنتائج المالية المستقبلية.¹⁹

كما عرفه (Fortnum) على أنه مجموعة التقديرات والقياسات التي يضعها الفرد أو المؤسسة والمتعلقة بالأحداث والظروف المستقبلية ، بهدف الإعداد لمواجهة الظروف التي تتوقعها وذلك عن طريق الخطط والسياسات اللازمة للتعامل مع هذه الظروف ، ويعتبر التنبؤ المالي إحدى المسؤوليات الأساسية للمدير المالي حيث أنه يمد المؤسسة بالإطار الذي تستند عليه عمليات التخطيط والرقابة بالمؤسسة.

¹⁹ مصطفى طويطي ، دور التحليل النوعي في التنبؤ بفشل المؤسسة الاقتصادية ، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه ، تخصص علوم اقتصادية ، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير ، جامعة جيلالي لباس ، سيدي بلعباس الجزائر. 2014 ، ص37

2 - خطوات التنبؤ المالي :

خطوات التنبؤ المالي التي يمكن إتباعها عند القيام بعملية التنبؤ المالي هي :²⁰

- تحديد وتعريف موضوع التنبؤ.
- تحليل موضوع التنبؤ إلى عناصره الأساسية والعوامل المؤثرة فيه سواء كانت بالزيادة أو بالنقصان.
- دراسة العلاقة بين العناصر الأساسية لموضوع التنبؤ والعناصر الأخرى المتعلقة بها.
- إجراء الدراسات للقيم الرقمية التاريخية لموضوع التنبؤ للاسترشاد بها في القيم المتوقعة مستقبلا.
- إجراء دراسة مقارنة بين القيم المتنبئ بها وبين القيم الفعلية.

الفرع الثاني : أهمية التنبؤ بالعجز المالي

باعتبار أن لعجز المؤسسة آثار خطيرة على الاقتصاد وعلى كل الفئات والأشخاص المرتبطة بالمؤسسة ، كان لا بد من الضروري إيجاد آليات أو أساليب تحليلية يمكن بواسطتها التنبؤ بوصول المؤسسة لحالة العجز المالي، وذلك قبل حدوثه بسنوات تكون كافية لاتخاذ التدابير والإجراءات التصحيحية اللازمة في وقتها وحينها ، فمن هنا بدا اهتمام الكثير من الفئات بالمؤسسات الاقتصادية ، وذلك بإيلائهم اهتماما كبيرا لإمكانية التنبؤ بعجزها مثل الدائنون ، المستثمرون ، الإدارة ، الجهات الحكومية ، مراجعو الحسابات وغيرهم.

فالإدارة تهتم بموضوع التنبؤ بالعجز المالي لاتخاذ التدابير و الإجراءات التصحيحية اللازمة وذلك من أجل إنقاذ المؤسسة في الوقت المناسب قبل انهيارها .

أما اهتمام الدائنون والمقرضون بموضوع التنبؤ بالعجز المالي فلعدة أسباب منها اتخاذ قرار منح الائتمان من عدمه ، وكذا تحديد سعر الفائدة وشروط القرض بناء على حجم ووزن الأخطار المرتبطة بها.

أما اهتمام المستثمر بموضوع التنبؤ بعجز المؤسسة الاقتصادية فمن اجل اتخاذ قراراته الاستثمارية المختلفة والمفاضلة بين كل البدائل المتاحة وتجنب الاستثمارات الخطرة.

كما أن الجهات الحكومية تهتم بموضوع التنبؤ وذلك من أجل التمكن من أداء وظيفتها الرقابية على المؤسسات العاملة في الاقتصاد ، حرصا منها على سلامة المؤسسات الاقتصادية.

ويهتم مراجعو الحسابات بالتنبؤ من خلال إحساسهم بأن لهم مسؤولية كبيرة في تدقيق القوائم المالية لتلك المؤسسات الاقتصادية.²¹

الفرع الثالث : استخدام المؤشرات والنسب المالية لغرض التنبؤ بعجز المؤسسة الاقتصادية

يتم استخدام مؤشرات التوازن المالي والنسب المالية من أجل تحليل الوضعية المالية للمؤسسة ومعرفة حالتها المالية ، و إن كان هناك احتمال تعرضها للعجز المالي أم لا.

²⁰ محمد يوسف المباش ، استخدام مقاييس التدفق النقدي والعائد الخاسي للتنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية ، ملكرة ماجستير، الجامعة الإسلامية ، غزة ، 2006 ، ص 71.

²¹ نسيم رحايل ، مرجع سبق ذكره ، ص 50.

1 - مؤشرات التوازن المالي :

هناك العديد من المؤشرات المالية والتي يستند عليها ، لمعرفة مدى توازن المؤسسة ماليا ، وأهم هذه المؤشرات المالية : رأس المال العامل ، الاحتياج في رأس المال العامل ، والخزينة الصافية.

أ - رأس المال العامل :

يمثل رأس المال العامل هامش السيولة الذي يسمح للمؤسسة بمتابعة نشاطها بصورة طبيعية دون صعوبات أو ضغوطات مالية على مستوى الخزينة ، وينقسم رأس المال العامل أربعة أنواع هي :²²

- رأس المال العامل الصافي : يعبر عن ذلك الجزء من الموارد المالية الدائمة المخصصة لتمويل الأصول المتداولة

، ويحسب بإحدى الطريقتين :

رأس المال العامل الصافي = الأصول الدائمة - الأصول الثابتة. (من منظور أعلى الميزانية).

رأس المال العامل الصافي = الأصول المتداولة - الديون قصيرة الأجل. (من منظور أدنى الميزانية).

- رأس المال العامل الخاص : يبين مدى تغطية الأصول الخاصة للأصول الثابتة، دون الاستعانة بالجزء المتبقي من

الأصول الدائمة والمتمثل في الديون متوسطة وطويلة الأجل.

رأس المال العامل الخاص = الأصول الخاصة - الأصول الثابتة.

- رأس المال العامل الأجنبي : يبين قيمة الموارد المالية الأجنبية في المؤسسة ، والمتمثلة في إجمالي الديون كما

يلي :

رأس المال العامل الأجنبي = إجمالي الديون.

- رأس المال العامل الإجمالي : يعبر عن مجموع عناصر الأصول التي تكون مدة دوراتها سنة أو أقل ، وهي

مجموع الأصول المتداولة كما يلي :

رأس المال العامل الإجمالي = مجموع الأصول المتداولة

ب - الاحتياج في رأس المال العامل :

يتولد الاحتياج في رأس المال العامل عندما لا تستطيع المؤسسة مواجهة ديونها المترتبة عن النشاط بواسطة حقوقها

لدى المتعاملين و مخزوناتهما ، وبالتالي يتوجب البحث عن مصادر أخرى لتمويل هذا العجز.

ت - الخزينة الصافية :

وتتشكل الخزينة الصافية الإجمالية عندما يستخدم رأس المال العامل في تمويل العجز في تمويل احتياجات دورة

الاستغلال وغيرها.²³

²²المين سعادة ، استخدام التحليل المالي في تقييم المؤسسات الاقتصادية وترشيد قراراتها ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، جامعة الحاج لخضر باتنة ، الجزائر، 2009، ص 08.

²³ إلياس بن ساسي ، يوسف قريشي ، التسيير المالي الإدارة المالية دروس وتطبيقات ، الطبعة الأولى ، دار وائل للنشر ، عمان ، 2006 ، ص ص 83-85.

2 - النسب المالية :

يعني التحليل باستخدام النسب المالية إيجاد علاقة بين عنصرين أو أكثر من عناصر القوائم المالية لغرض تزويد الأطراف المستفيدة بمعلومات أكثر توضيحا ودقة وتفسيرا.²⁴

ومازالت النسب المالية تشكل النواة الأساسية لتطوير التحليل المالي نحو الأساليب الأكثر تطورا في مجال التنبؤ بالعجز المالي ، إلا أن الأساس هو صياغة هذه النسب بأسلوب علمي يحقق أكبر الفوائد نحو الأساليب الحديثة للتحليل المالي بحيث تمكن قدر الإمكان من تقليل الجهد والوقت للوصول إلى نتائج أكثر دقة ، لذلك ظهرت عدة دراسات متقدمة في السنوات القليلة الماضية بحيث جرى فيها تحديث النسب المالية التقليدية ، واستنباط مجموعة أخرى من النسب ، وهي عبارة عن نسب مركبة استخدمت في التحليل المالي وذلك لغرض التنبؤ بالعجز المالي.²⁵

وتتفرع النسب المالية إلى أربعة فروع كما يلي :²⁶

أ - نسب السيولة :

الهدف من استخدام نسب السيولة هو أنها تعتبر كأداة لتقييم المركز الائتماني للمؤسسة والذي يعبر عن مدى قدرة هذه الأخيرة على الوفاء بالتزاماتها قصيرة الأجل. ويمكن أن نوضح نسب السيولة في الجدول التالي :

الجدول رقم 01 : نسب السيولة

النسبة	صيغتها
نسبة السيولة العامة	الأصول المتداولة / الديون قصيرة الأجل
نسبة السيولة المنخفضة	الأصول المتداولة - المخزون / الديون قصيرة الأجل
نسبة السيولة الجاهزة	النقدية / الديون قصيرة الأجل
نسبة المخزون إلى رأس المال العامل	المخزون / الأصول المتداولة - الديون قصيرة الأجل

المصدر : نسيم رحايل ، مرجع سبق ذكره ، ص 53.

ب خصب الربحية :

تعبر نسب الربحية عن مدى كفاءة الإدارة في تحقيق الأرباح بالإضافة إلى أنها تثير اهتمام المستثمرين والإدارة والمقرضين على حد سواء²⁷ ، والجدول التالي يبين نسب الربحية :

²⁴ دريد كامل آل شبيب ، مبادئ الإدارة المالية ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، الأردن ، 2009 ، ص 68.

²⁵ وليد ناجي الحياي ، الاتجاهات المعاصرة في التحليل المالي منهج علمي وعملي متكامل ، الطبعة الأولى ، الوراق للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، 2007 ، ص 249.

²⁶ نسيم رحايل ، مرجع سبق ذكره ، ص 52.

²⁷ محمد صالح الحناوي ، نihal فريد مصطفى ، أساسيات الإدارة المالية ، الدار الجامعية الاسكندرية ، 2001 ، ص 78.

الجدول رقم 02 : نسب الربحية

النسبة	صيغتها
هامش صافي الربح	الأرباح الصافية / المبيعات
معدل العائد على إجمالي الأصول	الأرباح الاجمالية / إجمالي الأصول
معدل العائد على حقوق الملكية	الأرباح الصافية / أموال الملكية

المصدر : مُجد صالح الخناوي ، نihal فريد مصطفى ، أساسيات الإدارة المالية ، الدار الجامعية الاسكندرية ، 2001 ، ص77.

ج- نسب النشاط:

تفيد نسب النشاط في تقييم مدى نجاح إدارة المؤسسة في إدارة الموجودات والمطلوبات ، وتقيس مدى كفاءتها في استخدام الموارد المتاحة للشركة في اقتناء الأصول ومدى قدرتها في استخدام هذه الموجودات وتحقيق أكبر حجم ممكن من المبيعات و أقصى ربح ممكن، ويمكن توضيح نسب النشاط في الجدول التالي :

الجدول رقم 03 : نسب النشاط

النسبة	صيغتها
مهلة ائتمان الزبائن	(الزبائن + أوراق القبض / المبيعات السنوية متضمنة الرسم) $360 \times$
مهلة تسديد الموردين	(الموردون + أوراق الدفع / المشتريات السنوية متضمنة الرسم) $360 \times$

المصدر : زغيب مليكة ، بوشنقير ميلود ، التسيير المالي حسب البرنامج الرسمي الجديد ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ، 2010 ص40.

ت خصب المديونية (نسب رأس المال):

تعطي هذه النسب مؤشرات دقيقة حول الوضع المالي للمؤسسة على المدى الطويل ، كما تبين قدرة المؤسسة على تسديد ديونها والتزاماتها طويلة الأجل ، كالسندات والقروض طويلة الأجل ، والجدول التالي يوضح نسب المديونية :

الجدول رقم 04 : نسب المديونية

النسبة	صيغتها
نسبة السيولة الآجلة	الديون متوسطة وطويلة الأجل / الأموال الدائمة
نسبة القدرة على السداد	الديون متوسطة وطويلة الأجل / القدرة على التمويل الذاتي
نسبة الاستقلالية المالية	الأموال الخاصة / مجموع الخصوم
نسبة تغطية المصارف المالية	المصاريف المالية / رقم الأعمال السنوي الصافي

المصدر : : زغيب مليكة ، بوشنقير ميلود ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 41 43.

ث - نسب السوق :

تفيد نسب السوق في خدمة محليي الأسهم وإدارة المؤسسات على أداء مهامهم عند تقييم المؤسسات ، كما تخدم المستثمرين الحاليين والمرتبطين والذين يتعاملون في أسواق رأس المال في التصرف على اتجاهات الأسعار السوقية للأسهم ، ويمكن أن نبين نسب السوق في الجدول التالي :

الجدول رقم 05 : نسب السوق

النسبة	صيغتها
نسبة سعر السهم إلى إيراداته	السعر السوقي للسهم / إيرادات السهم الواحد
نسبة التوزيعات إلى سعر السهم	التوزيعات للسهم / السعر السوقي للسهم
نسبة القيمة السوقية للسهم إلى القيمة الدفترية	السعر السوقي للسهم / القيمة الدفترية للسهم

المصدر : محمد صالح الخناوي ، جمال فريد مصطفى ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 78-79.

الفرع الرابع : مقومات نجاح عملية التنبؤ باستخدام القوائم المالية :

لا بد أن تتوافر مجموعة من الشروط لنجاح عملية التنبؤ باستخدام القوائم المالية يمكن أن نوجزها كما يلي :²⁸

- يجب أن تتسم البيانات المالية التاريخية بالموضوعية والشمول بحيث تغطي أوجه النشاط المختلفة للمشروع وتغطي فترة زمنية طويلة نسبياً.

- أن تكون الفرضيات التي تبني عليها التوقعات المستقبلية مقبولة وتتسم بالاتساق بين فترة وأخرى كما تراعي الظروف المحيطة بالمؤسسة.

- أن تبني النماذج التي يتم استخدامها في عملية التنبؤ على منهج علمي يراعي جميع المتغيرات المحيطة بالنشاط محل التنبؤ ، مع التركيز على المتغير المتحكم فيه.

- أن يكون طول الفترة الزمنية محل التنبؤ قصيرة نسبياً ، فكلما قصرت فترة التنبؤ كلما زادت دقة التنبؤ والعكس صحيح.

- الحرص على عملية استقراء النتائج.

حيث أن نماذج التنبؤ التي يتم اشتقاقها خلال فترة زمنية معينة من عمر النشاط يمكن أن لا تصلح لفترة زمنية أخرى عند تغيير حجم النشاط لنفس المشروع.

المبحث الثاني : الأساليب والنماذج المستخدمة للتنبؤ بعجز المؤسسات الاقتصادية

²⁸ محمد يوسف المباش ، مرجع سبق ذكره ، ص 63.

يضم هذا المبحث أربعة مطالب تتضمن النماذج والأساليب الكمية للتنبؤ بعجز المؤسسات ثم النماذج والأساليب النوعية للتنبؤ ، والنماذج والأساليب الكمية النوعية الحديثة للتنبؤ ، وأخيرا نماذج وأساليب أخرى للتنبؤ بالعجز المالي في المؤسسات الاقتصادية.

المطلب الأول : الأساليب والنماذج الكمية للتنبؤ بعجز المؤسسة الاقتصادية

يضم هذا المطلب مختلف الأساليب والنماذج الكمية والتي استخدمت في إطار التنبؤ بعجز المؤسسات الاقتصادية وهي كالتالي :

1- نموذج بيفر : يعتبر بيفر صاحب فكرة إمكانية صياغة نموذج لقياس العجز المالي للمؤسسات ، من خلال دراسة قام بها سنة 1966 ، حيث قام بمقارنة 30 نسبة مالية على 158 شركة نصفها ناجحة والنصف الآخر فاشلة ، للفترة (1954-1964) استخدمت لغرض التنبؤ بالعجز المالي ، وقد لجأ بيفر إلى انتقاء نسب مالية مميزة للأداء سميت بالنسب المركبة ، حيث قام باختبار 30 نسبة مالية والتي وزعت على ستة مجموعات كما يلي²⁹ :

- مجموعة نسب التدفقات النقدية بمقدار أربعة نسب.
- مجموعة نسب الدخل الصافي بمقدار أربعة نسب مالية.
- مجموعة نسب الأصول السائلة إلى إجمالي الأصول بعدد أربعة نسب مالية.
- مجموعة نسب الديون إلى إجمالي الأصول بعدد أربعة نسب مالية.
- مجموعة LIQUID-ASSET TO CURRENT BEBET RATIOS بمقدار ثلاث نسب مالية.
- مجموعة TURNOVER RATIOS بعدد احد عشر نسبة مالية.

و في الأخير توصل إلى اختيار ستة نسب مالية قادرة على التنبؤ بالعجز المالي قبل حدوثه بخمس سنوات ، حيث كانت نسبة الخطأ (10% ، 18% ، 21% ، 24% ، 22%) على التوالي³⁰ ، وتعتبر هذه النتائج ذات دلالة إحصائية 95% مؤكدة على قدرة المتغيرات التي حددتها على التنبؤ المبكر بالعجز ، حيث تمثلت هذه النسب المالية التي اعتمدها بيفر في صياغة نموده على النحو التالي :

- R1** : التدفق النقدي /مجموع الديون.
- R2** : صافي الربح قبل الفائدة والضريبة /مجموع الموجودات.
- R3** : المديونية / مجموع الموجودات.
- R4** : صافي رأس المال العامل / مجموع الموجودات.
- R5** : نسبة التداول = الموجودات المتداولة / المطلوبات المتداولة.
- R6** : نسبة التداول السريعة = (الموجودات المتداولة - المخزون السلعي) / المطلوبات المتداولة.

²⁹ الشريف ربحان ولعوني زوير ، النماذج الكمية للتنبؤ بإفلاس المؤسسة ومدى مساهمتها في التنمية الاقتصادية ، مجلة التواصل عدد 20 ، كلية الاقتصاد ، جامعة باجي مختار عنابة ، 2007 ، ص 30.

³⁰ مصطفى طويطي ، مرجع سبق ذكره ، ص48.

لقد أظهرت المتغيرات الثلاثة الأولى ($R1, R3, R2$) القدرة الكبيرة على التنبؤ بالمقارنة مع المتغيرات الأخرى ، كما تم التوصل إلى مجموعة من النتائج يمكن أن نوجزها في النقاط التالية³¹ :

- التدفقات النقدية للمؤسسات الفاشلة لم تكن وحدها أقل من المنشآت الناجحة بل أيضا إجمالي الموجودات السائلة كانت أقل.
- انخفاض قدرة المؤسسات الفاشلة على مواجهة التزاماتها ، مع الارتفاع الهيب لهذه الأخيرة.
- المؤسسات الناجحة تتميز باستقرار الاتجاهات لديها وانخفاض الانحرافات عن الخط العام.
- الاختلاف الكبير لنسبة التدفق إلى إجمالي الديون بين المنشآت الفاشلة والناجحة ، وخاصة عند اقتراب المنشآت الفاشلة من الإفلاس حيث تزيد حدة هذا الاختلاف.
- تعتبر نسبة التدفق النقدي إلى إجمالي الديون من أفضل نسب التنبؤ بالعجز ، ثم تليها نسبة صافي الربح إلى إجمالي الموجودات.
- كان الاعتقاد السائد أن المؤسسات الفاشلة لها مخزون سلعي أكبر من المؤسسات الناجحة لكن الواقع اثبت العكس.
- بعض الموجودات السائلة مثل النقد وصافي رأس المال العامل كمؤشرات للفشل ، أفضل من الموجودات المتداولة السريعة.
- و من جهة أخرى يؤخذ على الدراسة التي تم من خلالها صياغة نموذج التنبؤ بالعجز بعض الملاحظات التالية³² :
- اختبار النتائج لم يتم على عينات أخرى.
- لم يقيم أسلوب اختبار العينات على أساس علمي أو خلفية فكرية ، فقد تم الاختيار على مدى شيوعتها ومدى قدرتها التفسيرية في دراسات مماثلة.
- يؤخذ على الدراسة استخدامها لأسلوب إحصائي بسيط ، تم التعامل فيه مع المتغيرات كل على حدا وبصفة مستقلة .

- السنة المالية التي أساسها تم استيفاء شرط تقارب مجموع الأصول بين مجموعتي الشركات لم يتم الإشارة إليها.

2- نموذج ألتمان : تعتبر دراسة ألتمان من أكثر النماذج شيوعا في مجال التنبؤ بعجز المؤسسات الاقتصادية ، حيث قامت الدراسة بتقدير نموذج يقوم على أساس الفكرة التي وضعه ألتمان في المقارنة بين المؤسسات الناجحة والفاشلة ، حيث استعمل ألتمان نمودجا إحصائيا أكثر تعقيدا أطلق عليه اسم نموذج عوامل التمييز بين الشركات ، حيث يسمح هذا النموذج باستخدام مجموعة من المتغيرات المستقلة مع للوقوف على مدى قدرتها على التنبؤ ، وقد شملت الدراسة 33 شركة من الشركات المفلسة ، والشركات الناجحة وذلك في الفترة 1946-1965 ، وتم صياغة النموذج باستخدام 22 نسبة مالية اعتبرت كمتغيرات مستقلة مؤثرة على متغير الفشل المالي ، استخرجت من القوائم المالية لهذه الشركات وتمثل أهم مؤشرات الفشل المالي مثل نسب السيولة ، نسب الربحية ، نسب المديونية ونسب

³¹ حمزة محمود الزبيدي ، مرجع سبق ذكره ، ص294.

³² مصطفى طويطي ، مرجع سبق ذكره ، ص49.

النشاط... الخ ، وقد أخضعت للتحليل التمييزي المتعدد يميز من خلاله بين الشركات التي تعاني من مخاطر العجز المالي والمؤسسات التي هي وضعية مالية جيدة وذلك من خلال خمس نسب تشكل نموذجاً يسمى **Z-score** ، حيث النسب الخمسة متغيرات مستقلة والمتغير التابع الذي يرمز له بالرمز **Z** ، و يعتبر هذا النموذج الذي يمكن التنبؤ بفشل الشركات وفق الصيغة الرياضية التالية³³ :

$$Z = 0.012X_1 + 0.014X_2 + 0.033X_3 + 0.006X_4 + 0.010X_5$$

حيث تمثل :

Z : دليل ومؤشر الاستمرارية

X₁ : صافي رأس المال العامل / مجموع الأصول

X₂ : رصيد الأرباح المحتجزة / مجموع الأصول.

X₃ : ربح التشغيل قبل الفوائد والضرائب / مجموع الأصول.

X₄ : القيمة السوقية لحقوق المساهمين / مجموع المطلوبات.

X₅ : المبيعات / مجموع الأصول.

حيث تم قياس دقة النموذج في التنبؤ بالإفلاس حيث بينت نجاح هذا الأخير في التنبؤ قبل وقوع العجز بستين فقط ، وفشله في التنبؤ إلى أكثر من ذلك ، حيث بلغت نسبة الخطأ 5% ، 28% ، 52% ، 69% ، 64% في السنوات الخمس السابقة على الإفلاس على التوالي ، وقد أكد اختبار (t) على ارتفاع نسبة الخطأ في السنوات الثلاثة الأخيرة ، ومن ثم لم تظهر قدرة للنموذج على التنبؤ في أي من تلك السنوات ولو عند درجة ثقة 90%³⁴ . إلا أن هذه الدراسة كغيرها من الدراسات وجهت لها عدة انتقادات أهمها³⁵ :

- استخدم هذا النموذج على الشركات الصناعية فقط.

- لا يمكن تطبيق النموذج على الشركات غير المدرجة في السوق المالي لصعوبة قياس القيمة السوقية لحقوق المساهمين.

- أعطى هذا النموذج أهمية كبيرة لنسبة المبيعات إلى إجمالي الأصول وتختلف أهمية هذه النسبة باختلاف الصناعات.

- أشهر الانتقادات هي تلك التي قدمها الباحث مويار عام 1977 ما أدى إلى قيام أثمان بالتعليق عليه مبيناً مواقع الضعف التي وقع فيه مويار كأساس لانتقاده والتي من بينها ، ضعف العينة الاختيارية وعدم أهلية منهجيته البحثية وعد الالتزام بقيود ومحددات لدراسة أثمان ، كما أكد هذا الأخير في رده على أن نموده الأول مازال يعتبر أداة جيدة لقياس درجة فشل الشركات وهذا ما أكده كثير من الباحثين الماليين من بينه م ويستون

¹ نجد مطر ، الاتجاهات الحديثة في التحليل المالي و الانتمائي الأساليب و الأدوات و الاستخدامات العملية ، دار وائل للنشر و التوزيع ، عمان ، الأردن الطبعة الثانية ، 2006 ص

365

34 مصطفى طويطي ، مرجع سبق ذكره ، ص 51

³⁵ مصطفى طويطي ، نفس المرجع ، ص 52

وبريقام 1978-1984 ، و BREALY AND MYERS 1981-1984³⁶ ، كما قام ألثمان بالعديد من الدراسات التحسينية لنموذجه الأصلي مع مجموعة باحثين آخرين متمثلة في الدراسة المشتركة التي قام بها رفقة THOMCASMCGOUGH سنة 1974 وذلك من أجل تطوير النموذج الأصلي حيث شملت الدراسة 34 شركة فاشلة خلال الفترة 1970-1973 حيث توصلت الدراسة إلى أن نموذج التنبؤ بالفشل للشركات مع التقارير التي أصدرها محافظو الحسابات بلغت دقة 82% في السنة الأولى التي تسبق الفشل و 85% في السنة الثانية ، وفي المقابل 46% في السنة الأولى و 21% و في السنة الثانية مقارنة مع التقارير التي أصدرها محافظو الحسابات³⁷ .

أيضا الدراسة التي تم من خلالها معالجة مشكلة عدم إمكانية تطبيق النموذج بصيغته الأصلية على الشركات غير المدرجة في السوق المالي لصعوبة قياس القيمة السوقية لحقوق المساهمين ، لذلك قام ألثمان في سنة 1977 بتطوير نموذج Zeta الخاص بالشركات التابعة للقطاع الخاص ، حيث شملت الدراسة عينة متكونة من 53 شركة مفلسة و 53 شركة ناجحة للفترة 1969 - 1975 ، وذلك باستخدام طريقتين هما طريقة التحليل التمييزي الخطي وطريقة التحليل التمييزي التريبيعي ، حيث استخدم في تحليله 28 نسبة مالية ، وكانت النتيجة استبدال المتغير (X_4) القيمة السوقية لحقوق المساهمين بالقيمة الدفترية ، أدت إلى تعديل معاملات التمييز وذلك حسب الصيغة التالية³⁸ :

$$Z = 0.717X_1 + 0.847X_2 + 3.107X_3 + 0.42X_4 + 0.998X_5$$

حيث :

X_1 : رأس المال العامل / مجموع الأصول الملموسة.

X_2 : الأرباح المحتجزة / مجموع الأصول الملموسة.

X_3 : الأرباح قبل الفوائد والضرائب / مجموع الأصول الملموسة.

X_4 : القيمة الدفترية لحقوق المساهمين / مجموع المطلوبات.

X_5 : صافي المبيعات / مجموع الأصول الملموسة.

فإذا كان رصيد $Z = 2.9$ أو أكبر فإن الشركة غير معرضة لمخاطر العجز المالي ، أما إذا كان $Z = 1.23$ أو أقل فإن الشركة معرضة لمخاطر الإفلاس.

إلا أن هذه الدراسة وجهت لها نفس الانتقادات التي وجهت للدراسة السابقة إذ اعتمدت على عينة من الشركات الصناعية فقط ، وبالتالي فإن النماذج لا تصلح لأوضاع الشركات غير الصناعية ، حيث سجل مؤشر Z أرصدة مختلفة بين الشركات الخاصة والشركات غير الصناعية ، هذا كل من الباحثين HARTZELL , PECK ومعهم ألثمان إلى تبني نموذج خاص بالشركات غير الصناعية عام 1995 ، أطلق عليه نموذج Zeta حيث حذف معدل

1 اطلاع محمد الدجاني، دراسة لنموذج ألغان للتنبؤ بفشل الشركات بالتطبيق على الشركات المساهمة الكويتية ، مجلة الاقتصاد و الادارة، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية، العدد 08 ص 231

³⁷I.E.Altman and T.P McGough "Evaluation Company as a Going Concern" The Journal of Accountancy 138 No 6 ;1974 ;p52.

³⁸مصطفى طويطي ، مرجع سبق ذكره ، ص52.

دوران الأصول في هذا النموذج الجديد وذلك للتقليل من الأثر الصناعي المحتمل ، باعتبار أن معدل دوران الأصول في الشركات غير الصناعية أعلى منه في الشركات الصناعية ذات الكثافة الرأسمالية ، حيث توصل الباحثون في الأخير إلى النموذج التالي :

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

حيث :

X_1 : صافي رأس المال العامل / مجموع الأصول.

X_2 : الأرباح المحتجزة المتراكمة / مجموع الأصول.

X_3 : الأرباح قبل الفوائد والضرائب / مجموع الأصول.

X_4 : القيمة الدفترية للدين / مجموع الخصوم.

حيث إذا كان $Z = 2.675$ أو أكثر فهذا يدل على أن المؤسسة مستمرة وغير معرضة لمخاطر الإفلاس ،

أما إذا كانت $Z = 1.1$ أو تقل عنها فهذا يعني أن المؤسسة تعاني من مخاطر العجز المالي.

3- نموذج حسبو³⁹ : تعتبر دراسة هشام حسبو سنة 1985 والتي قام بها على إثر الأزمة التي هزت سوق الأوراق

المالية في الكويت سنة 1982 ، نابعة من ضرورة دراسة ومعرفة مسببات الأزمة وبيئتها وذلك بالرغم من وضوح

الرؤية في هذا الجانب لدى عامة الناس المتعاملين بالسوق ، وقد تبعت الدراسة إلى حد كبير دراسة ألتمان في إيجاد

أداة لقياس مدى تعرض الشركات للأزمات المالية في البيئة الكويتية ، حيث توصل حسبو في الأخير إلى صياغة نموذج

وفق العلاقة التالية :

$$H = 1.88 \ln(X_1) + 0.341X_2 - 4.74$$

حيث :

X_1 : رأس المال العامل وتكتب بالعلاقة التالية : نسبة الاستثمارات/رأس المال العامل.

X_2 : تمثل اثر التوازن في الهيكل التمويلي وتكتب بالعلاقة التالية : نسبة العائد/حقوق الملكية إلى العائد/إجمالي

الأصول.

H : هو عبارة عن مؤشر يبين مدى تعرض الشركات المساهمة للأزمة المالية حيث أن متوسط قيمته يساوي الصفر ،

فإذا كان هذا المؤشر موجبا فهذا يدل على أن الأزمة متفاقمة لدى الشركة ، أما إذا كان سالبا فالعكس حيث أن

الشركة لا تعاني من الأزمة.

إن الاختلاف بين دراسة حسبو ودراسة ألتمان 1968 هو اعتماد نموذج حسبو على ثلاث نسب فقط هي :

الأصول الثابتة / حقوق الملكية وهي تنخفض أثناء الأزمات ، حقوق الملكية / رأس المال المدفوع وهي ترتفع وقت

الأزمات ، أما النسبة الثالثة هي : الربح من العمليات الأخرى / صافي الربح وهي ترتفع كذلك أثناء الأزمات ، ومما

³⁹مصطفى طويطي ، مرجع سبق ذكره ، ص54.

تجدر الإشارة إليه هو أن نسبة حقوق الملكية إلى رأس المال المدفوع توضح مدى التوازن في الهيكل المالي باعتبارها توضح القيمة الحقيقية للشركة مقارنة بقيمتها الدفترية ، حيث أن زيادة القيمة الحقيقية يعتبر أحد أعراض الأزمات المالية ، للشركات المساهمة في السوق المالي وقد لاحظ هشام حسبو في دراسته هذه إلى زيادة هذه النسبة في أوقات الأزمات المالية.

لوحظ في نموذج حسبو انه لا يمكن استخدامه في جميع الأحوال ، وذلك بسبب عدم الوضوح الجيد عند حساب دالته ، حيث ينتج خطأ في حساب قيمة **H** في بعض الحالات نذكر منها :

- في حالة ما إذا كانت الاستثمارات مساوية للصفر ، وهي تمثل البسط لقيمة X_1 ، و بطبيعة الحال فقيمة سوف تساوي صفراً ، بغض النظر عن قيمة رأس المال العامل في المقام ، وهو ما يسبب قصورا عند استخراج لوغاريتم X_1 .
- عندما تكون الاستثمارات أكبر من الصفر ورأس المال العامل سالب ، ففي هذه الحالة سوف يظهر لنا خطأ في استخراج قيمة لوغاريتم X_1 .

- في حالة ما إذا كانت قيمة X_1 و X_2 مساويتان للصفر ، فإن قيمة **H** في معادلة حسبو ثابتة وتساوي **4.74-** وهذا يدل على أن الشركة لا تعاني من أزمة مالية.

3 - نموذج G.SPRINGATE : بغية تطوير نموذج جديد للتنبؤ بمخاطر العجز المالي في الشركات العاملة في السوق المالي الكندي ، جاءت دراسة قام بها الباحث GORDAN SPRINGATE وهو باحث كندي استخدم نفس إجراءات ألثمان في بناء نمودجه مستخدما التحليل التمييزي الخطي متعدد المتغيرات ، لل مفاضلة بين المؤشرات المالية المكونة للنموذج ، حيث شملت دراسته عينة من الشركات 20 شركة أعلنت إفلاسها ، و 20 شركة ناجحة ، وذلك بالاعتماد على 19 نسبة مالية، حيث توصل في الأخير إلى بناء نموذج يتكون من اربعة نسب فقط تمكن من التنبؤ بمخاطر العجز المالي ، وصيغة هذا النموذج هي كالتالي⁴⁰ :

$$Z = 1.03R_1 + 3.07R_2 + 0.66R_3 + 0.4R_4$$

حيث :

R₁ : رأس المال العامل \ مجموع الأصول.

R₂ : الربح قبل الفوائد والضرائب \ مجموع الأصول.

R₃ : صافي الربح قبل الضرائب \ الخصوم المتداولة.

R₄ : المبيعات \ مجموع الأصول.

فإذا كانت قيمة **Z** أكبر من **0.862** فهذا يدل على أن الشركة تعاني من مخاطر الإفلاس ، أما إذا كانت القيمة غير ذلك فالمؤسسة لا تعاني من المخاطر العجز ، وقد حصلت النسب الأربع الأفضل على نسبة **92.5%** وذلك لقدرتها على التمييز بين 20 شركة ناجحة و 20 مفلسة .

⁴⁰ فهمي مصطفى الشيخ ، التحليل المالي ، الطبعة الأولى ، رام الله ، فلسطين ، 2008 ، ص 89.

قام الباحث BOTHERAS في عام 1979 بتطبيق نموذج GORDAN SPRINGATE على 50 شركة صغيرة ومتوسطة ، حيث اثبت نموذج هذا الأخير قدرة كبيرة على التنبؤ بالعجز المالي ، وقد وصلت النتيجة إلى 88% ، كما قام Sands عام 1980 بتطبيق النموذج على عينة مكونة من 24 شركة متوسطة وكبيرة ، ووصلت النتيجة إلى 83.3%.

4- نموذج M.ZMIJEWSKI : تعتبر الدراسة التي قام بها الباحث الأمريكي ZMIJEWSKI من الدراسات التي قدمت في مجال التنبؤ بالعجز المالي في الولايات المتحدة الأمريكية ، حيث قامت الدراسة على عينة من الشركات المدرجة في السوق الأمريكية 40 منها مفلسة و 800 شركة صناعية ناجحة ، واعتمد في نمودجه على ثلاث نسب مالية هي العائد على مجموع الأصول ، نسبة المديونية ونسبة التداول وهي نسب مستقاة من التقارير المالية للشركات للفترة 1972-1978 ، وتهدف النسب إلى قياس أداء الشركة ، القوى ، الرفع والسيولة ، وقد استخدم الباحث نموذج بروبيت لتحديد قيمة معاملات التمييز وإيجاد العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع ، وقد توصل الباحث إلى نموذج حسب الصيغة التالية⁴¹ :

$$F = -4.803 - 3.599R_1 + 5.406R_2 - 0.1R_3$$

حيث أن :

R_1 : معدل العائد على مجموع الأصول

R_2 : نسبة المديونية

R_3 : نسبة التداول.

F : القيمة المقدرة للنموذج.

نموذج ZMIJEWSKI يحتاج في تطبيقه إلى خطوة إضافية بالمقارنة مع النموذج من المقدم من طرف ألثمان وتمثل هذه الخطوة في ترجيح المتغيرات المستقلة بالوزن 1.8138 لتصبح المعادلة الجديدة المصاغة وفق العلاقة التالية :

$$F_{adjusted} = (1.8138) \left(-8.7117 - 6.5279 R_1 + 9.8054 R_2 - 0.1814 R_3 \right)$$

وبعد احتساب ($F_{adjusted}$) يتم استخدامها في مقياس الاحتمالات حسب المعادلة التالية :

$$P_{adjusted} = 1 / (1 + e^{-F_{adjusted}})$$

حيث تمثل :

$P_{adjusted}$: احتمال إفلاس الشركة

$F_{adjusted}$: القيمة التقديرية المعدلة

وبالتالي فإن النتيجة المحتملة للمعادلة تقع بين (0-1) ، ويكون تفسير الاحتمالات مبني على أساس 50% لفشل الشركة ، وبعبارة أخرى إذا احتمال الإفلاس 0.5 أو أكثر ، فإن الشركة مهددة بخطر العجز المالي واحتمال إفلاسها.

⁴¹ فهمي مصطفى الشيخ ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 91 ، 92.

5 نموذج كيدا : يعتبر هذا النموذج احد النماذج الحديثة والتي استخدمت في عملية التنبؤ بالعجز المالي ، وقد وضع هذا النموذج عام 1981 ، حيث بني على خمسة متغيرات مستقلة من النسب المالية وفق معادلة الارتباط حيث تحدد قيمة المتغير التابع **Z** بصيغة المعادلة التالية⁴² :

$$Z = 1.042X_1 + 0.42X_2 - 0.46X_3 + 0.463X_4 + 0.27X_5$$

حيث تمثل :

X₁ : صافي الربح بعد الضريبة /مجموع الأصول

X₂ : مجموع حقوق المساهمين /مجموع الخصوم

X₃ : الأصول النقدية/الخصوم المتداولة

X₄ : المبيعات / مجموع الأصول.

X₅ : النقدية /مجموع الأصول.

فحسب نموذج كيدا إذا كانت قيمة **Z** تفوق الصفر أي أنها موجبة المؤسسة تكون في حالة أمان من العجز المالي ، أما إذا كانت قيمة **Z** سالبة فإن المؤسسة مهددة بخطر الإفلاس ، وقد اثبت هذا النموذج قدرة عالية على التنبؤ بنسبة وصلت إلى 90% قبل سنة من وقوع العجز المالي⁴³ .

6 نموذج Shirata : تناولت الدراسة التي قام بها **Shirata** سنة 2002 تطوير نموذج للتنبؤ بفشل الشركات او نجاحها وذلك بالاعتماد على عينة شملت 10457 شركة مفلسة و 30421 شركة ناجحة وذلك بالاعتماد على 72 نسبة مالية ، وقد توصلت الدراسة إلى بناء نموذج أطلق عليه اسم **SAF 2002** ، فقيمة النموذج حسب هذه الدراسة إذا كانت تفوق 0.26 فإن الشركة معرضة لخطر الإفلاس ، وقد تم تفسير 77.2% من حالات الإفلاس من قبل هذا النموذج ، و تم تحديد المعادلة التالية تكتب كالآتي⁴⁴ :

$$SAF = 0.0104X_1 + 0.268X_2 - 0.0661X_3 - 0.0237X_4 + 0.7077$$

حيث تمثل :

X₁ = الأرباح المحتجزة / مجموع الموجودات

X₂ = صافي الدخل قبل الضريبة / مجموع الموجودات

X₃ = معدل دوران المخزون

X₄ = مصروف الفائدة / المبيعات

1وليد ناجي الحياي ، الاتجاهات الحديثة في التحليل المالي ، الطبعة الأولى ، إثراء للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، 2009، ص89

⁴³ مصطفى طويطي ، مرجع سبق ذكره ، ص57.

⁴⁴ مصطفى طويطي ، نفس المرجع ، ص57.

7 نموذج شيرود: يعد نموذج شيرود من النماذج الحديثة في مجال التنبؤ بالعجز المالي في المؤسسات الاقتصادية ، حيث يعتمد على ستة متغيرات مالية مستقلة ، بالإضافة إلى الأوزان النسبية لمعاملات دالة التمييز التي أعطيت لهذه المتغيرات ، حسب الصيغة التالية⁴⁵ :

$$Z = 17X_1 + 9X_2 + 3.5X_3 + 20X_4 + 1.2X_5 + 0.1X_6$$

والجدول التالي يبين النسب المالية لنموذج شيرود:

الجدول رقم 06 : النسب المالية لنموذج شيرود

المتغير	النسبة	الوزن النسبي
X ₁	صافي رأس المال العامل / إجمالي الموجودات	17
X ₂	الأصول السائلة / إجمالي الموجودات	09
X ₃	إجمالي حقوق المساهمين / إجمالي الموجودات	3.5
X ₄	صافي الربح قبل الضريبة / إجمالي الموجودات	20
X ₅	إجمالي الموجودات / إجمالي المطلوبات	1.2
X ₆	إجمالي حقوق الملكية / إجمالي الموجودات الثابتة	0.1

المصدر من إعداد الطالب بالاعتماد على : د. رافعة إبراهيم الحمداني ، م.م ياسين طه ياسين القطان ، استخدام نموذج شيرود للتنبؤ بالفشل المالي ، دراسة تطبيقية في الشركة العامة لصناعة الادوية والمستلزمات الطبية في نينوى ، 2013.

ويحقق نموذج شيرود هدفين رئيسيين هما⁴⁶ :

أ - تقييم مخاطر الائتمان : ويستخدم هذا الهدف من طرف البنوك لتقييم المخاطر المتوقعة عند منح القروض المصرفية إلى المؤسسات الاقتصادية.

ب- التنبؤ بالعجز بالمالي : يستخدم للتأكد من مبدأ استمرارية المؤسسة في النشاط الاقتصادي ، وكذا التعرف على مدى قدرتها على مواصلة نشاطها في المستقبل ، ويتم تقييم درجة العجز المالي باستعمال قيمة Z وهو عبارة عن مؤشر للإفلاس كما يلي :

- إذا كانت قيمة Z مرتفعة فهذا يعني أن المركز المالي للمؤسسة سليم وقوي وكذا إمكانية استمرارها قوية ، وهذا يؤدي إلى انخفاض درجة المخاطرة.

- إذا كانت قيمة Z منخفضة فهذا يدل إلى عدم إمكانية استمرار المؤسسة ومن ثم سوف ترتفع درجة المخاطرة والجدول التالي يبين درجة المخاطرة حسب نموذج شيرود ، والذي يقسم قيمة مؤشر الخطورة إلى خمس فئات كما يلي :

⁴⁵ أ. فهمي مصطفى الشيخ ، مرجع سبق ذكره ، ص 102.

⁴⁶ د. رافعة إبراهيم الحمداني ، م.م ياسين طه ياسين القطان ، استخدام نموذج Sherrod للتنبؤ بالفشل المالي ، دراسة تطبيقية في الشركة العامة لصناعة الادوية والمستلزمات الطبية في نينوى ، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية ، المجلد 05 العدد 10 ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة الموصل ، العراق ، 2013. ص ص 464 - 465.

الجدول رقم 07 : درجة المخاطرة حسب نموذج شيرود

الفئات	إذا كانت قيمة المؤشر Z	درجة الخطورة
الأولى	$Z > 25$	الشركة غير معرضة لمخاطر الإفلاس
الثانية	$25 > Z > 20$	احتمال قليل للتعرض لمخاطر الإفلاس
الثالثة	$20 > Z > 05$	يصعب التنبؤ بمخاطر الإفلاس
الرابعة	$05 > Z > -05$	الشركة معرضة لمخاطر الإفلاس
الخامسة	$Z < 5$	الشركة معرضة بشكل كبير لمخاطر الإفلاس

المصدر: من إعداد الطالب بالاستناد إلى: فهمي مصطفى الشيخ، التحليل المالي، الطبعة الأولى، ص 102، 2008.

8 - نموذج TAFFLERANDTISSHOW⁴⁷: هدفت هذه الدراسة إلى تطوير نموذج رياضي له القدرة على التنبؤ بفشل الشركات البريطانية، وقد تم صياغة هذا النموذج سنة 1977 من قبل الباحثان البريطانيان TAFFLER AND TISSHOW، معتمدين على أسلوب التحليل التمييزي الخطي متعدد المتغيرات للمفاضلة بين 46 منشأة ناجحة، و 46 منشأة مفلسة، حيث أن هذه المنشآت متشابهة من حيث الحجم والصناعة، استخدم فيها الباحثان ثمانية نسب مالية مختلفة، ليتم في الأخير اختيار أربعة منها فقط مكونة معادلة على النحو التالي:

$$Z = 0.53X_1 + 0.13X_2 + 0.18X_3 + 0.16X_4$$

حيث أن:

X_1 : الإرباح قبل الضرائب / المطلوبات المتداولة

X_2 : الأصول المتداولة / مجموع المطلوبات

X_3 : المطلوبات المتداولة / مجموع الأصول

X_4 : (الأصول السائلة - المطلوبات المتداولة) / المصروفات التشغيلية اليومية المتوقعة

وقد قام الباحثان بتصنيف المؤسسات وفقاً لقدرتها على الاستمرار إلى فئتين هما:

الفئة الأولى: مؤسسات ناجحة وقادرة على الاستمرار، تكون فيها قيمة Z مساوية لـ 0.3 أو تفوقها.

الفئة الثانية: مؤسسات مهددة بخاطر الإفلاس، تكون فيها قيمة Z أقل من 0.3.

وقد توصل TAFFLER من خلال دراسة الاحتمالات وتقدير تكاليف الأخطاء عند تصنيف الإجراءات وتحديد المتغيرات، إلى أن هذا النهج هو الأفضل من الناحية العملية كوسيلة لتحديد قائمة المنشآت التي تمر بضائقة مالية، وحالة الإفلاس الفعلي تتحدد من خلال ردود أفعال الدائنين أو المؤسسات المالية وغيرها من الدائنين، ولا يمكن التنبؤ بشكل دقيق.

⁴⁷ فهمي مصطفى الشيخ، مرجع سبق ذكره، ص 87-88.

المطلب الثاني : الأساليب والنماذج النوعية للتنبؤ بعجز المؤسسة الاقتصادية

1 - نموذج أرجنتي⁴⁸: تم صياغة هذا النموذج عام 1976 من طرف الباحث JOHAN ARGENTI وهو نموذج يجمع بين أسلوب التحليل المالي وأسلوب تحليل المخاطر ، ويعرف هذا النموذج بـ A-SCORE ، ويعتمد على معايير تجمع بين المؤشرات المالية والمؤشرات النوعية يتم بها تقييم حالة الشركات المقترضة ، إلا أن أرجنتي يعطي أهمية أكبر للمؤشرات النوعية أو الوصفية وذلك لاعتقاده أن أسباب حدوث الفشل هي عدم توفر الخبرات الإدارية أو نقص كفاءة الإدارة ، مثل الجمع بين وظيفتي المدير العام و رئيس مجلس الإدارة أو عدم كفاءة النظام المالي.... الخ لكن يعاب على هذا النموذج اعتماده على ظروف الشركة فقط وإهماله للظروف الخارجية المرتبطة ببيئة المؤسسة ، أما الفرضيات التي اعتمدها النموذج فهي أن الشركات المتوقعة عجزها ماليا لا بد أن تمر بثلاثة مراحل قبل وصولها إلى حالة العجز الفعلي ، والحالات هي :

- حدوث العيوب التي تقود للعجز المالي.
- بحوث الأخطاء والتي يترتب عليها ظهور العجز.
- أعراض العجز المالي والتي باستفحها تؤدي إلى حدوثه.
- العجز الفعلي متمثلا في الإفلاس ثم التصفية.

وكل مرحلة من المراحل الثلاث المؤدية إلى حالة العجز المالي تم إعطاؤها علامة تتناسب مع وزنها النسبي والذي يحدد النموذج ممثلا في الجدول التالي كالاتي :

⁴⁸ مجد مطر ، مرجع سبق ذكره ، ص 371.

الجدول رقم 08 : مؤشرات مراحل العجز المالي وفق نموذج أرجنتي

المرحلة	المؤشرات	الوزن النسبي في النموذج
العيوب	- أوتوقراطية الإدارة.	10%
	- الجمع بين مناصبي رئيس مجلس الإدارة والمدير العام.	8%
	- تدني كفاءة الإدارة التنفيذية.	6%
	- تدني كفاءة الإدارة المالية.	5%
	- خلل في نظام الرقابة الداخلية.	3%
	- خلل في نظم المحاسبة ونظم المعلومات الإدارية.	3%
	- خلل في نظم التعيين والترقية والتدريب.	3%
	- تدهور معنويات الموظفين.	3%
	- ارتفاع معدل دوران الموظفين.	2%
المجموع		43%
الأخطاء	- تزايد مضطرد في حجم المديونية وارتفاع مؤشرات الرفع المالي.	18%
	- توسع كبير وغير مبرر في نشاط المؤسسة.	15%
	- الدخول في مشاريع كبيرة تفوق طاقة المؤسسة.	12%
المجموع		45%
الأعراض	- مؤشرات مالية سيئة.	5%
	- الإفراط في إجراءات المحاسبة الإبداعية.	4%
	- تغيير متكرر في السياسات المحاسبية ومدقق حسابات المؤسسة.	3%
المجموع		12%
المجموع الكلي		100%

المصدر : مُجّد مطر ، مرجع سبق ذكره ، ص 372.

وفي الأخير حدد أرجنتي المعيار A في تقييم حالة المؤسسة الاقتصادية وذلك كما يلي :

إذا كان A أكبر من أو يساوي 0 وأقل من 18 فهذا يعني أن المؤسسة غير معرضة لمخاطر العجز المالي أو أن احتمالات عجزها ضئيلة جدا.

إذا كان A أكبر من أو يساوي 18 وأقل من أو يساوي 35 فالعجز المالي في هذه الحالة يصعب التنبؤ به.

إذا كان A أكبر من 35 فإن احتمال تعرض المؤسسة للعجز المالي قوية جدا.

2 - نموذج مراحل إنحيار المؤسسة ل **Laitinen**⁴⁹: قدمت هذه الدراسة سنة 1993 لصاحبها

E.K.LAITINEN نموذجاً لمراحل انحيار المؤسسة مستخدماً في ذلك مصطلح الفشل المالي في وصف الوضعية

التي تنتهي إلى وصول المؤسسة لحالة العجز المالي ، إذ أعطى الباحث أربعة مراحل قبل وصول المؤسسة إلى حالة

الانحيار الفعلي وهي :

⁴⁹ نسمة رحايل ، مرجع سبق ذكره ، ص 59.

- المرحلة الأولى : وتبدأ هذه المرحلة عند نهاية فترة من الأداء الجيد أو المتوسط ، حيث تبدأ علامات ظهور حالة من الانهيار أو التراجع الجزئي في أداء المؤسسة .
 - المرحلة الثانية : وتسمى بمرحلة التغيير وهي تأخذ الشكلين التاليين : إما استمرار حالة التراجع التي ظهرت في المرحلة الأولى بشكل مستقر نسبيا ، أو أن يحدث انخفاض بطيء على مستوى أداء المرحلة الأولى وصولا للمرحلة الثانية.
 - المرحلة الثالثة : وتسمى مرحلة الانحدار وينخفض فيها أداء المؤسسة إلى مستوى ضعيف جدا .
 - المرحلة الرابعة : وهي آخر مرحلة حيث تصل المؤسسة إلى حالة العجز المالي و الإفلاس ، وبالتالي يؤدي إلى خروجها من النشاط الاقتصادي.
- كما بين LAITINEN حالات خاصة لانهيار المؤسسة وهي⁵⁰ :
- أ - حالة الفشل المزمّن : ويكون فيها أداء المؤسسة ضعيف جدا ، وذلك لمدة سنوات طويلة قبل انهيارها كليا.
 - ب - حالة الفشل الحاد : ويكون فيها أداء المؤسسة جيد أو ممتاز حتى تصل إلى مرحلة النهاية ويحصل انخفاض حاد في أدائها فجأة ومن ثم انهيارها.
- أما الانتقادات التي وجهت لهذه الدراسة فهي :
- عدم تقديم توصيف دقيق للوضع المالي للمؤسسة ، في كل مرحلة من مراحل انهيار المؤسسة.
 - لم يحدد الباحث الفترة الزمنية التي تستغرقها كل مرحلة من هذه المراحل.
- 3 - نموذج ميلر وبيتر⁵¹ :** قدمت هذه الدراسة 1983 من طرف الباحثين ميلر وبيتر حيث تم اقتراح نموذج للتنبؤ بعجز المؤسسات الاقتصادية معتمدين على دراسة خصائص كل من المؤسسات الناجحة والفاشلة، حيث تم تحديد خصائص المؤسسات العاجزة في ما يلي :
- هيكل بيروقراطي معقد ، ومركزية في اتخاذ القرار.
 - عدم الاعتماد على نظم المعلومات في صنع القرارات.
 - انخفاض جودة المنتجات وبالتالي عدم قدرتها على المنافسة ، وكذا انخفاض حصة المؤسسات في السوق.
 - الاعتماد على التخطيط قصير الأجل، وكذا التحكم الشخصي في اتخاذ القرارات وانعدام التنسيق بين ادارة المؤسسة.
 - انحدار السيولة والتزايد في مخاطر الأعمال والمخاطر المالية.
 - ارتفاع حجم المخزون الراكد وانخفاض معدل دوران المخزونات.
 - ارتفاع نسبة الطاقة العاطلة غير المستغلة.

⁵⁰ ربحان الشريف، التضرر المالي المراحل، الأسباب والطرق وإجراءات المعالجة، مجلة التواصل، كلية العلوم الاجتماعية و الإنسانية، العدد 15 ،جامعة باجي مختار، غنابة، ديسمبر 2005، ص120.

⁵¹ نسيم رحايل ، مرجع سبق ذكره ، ص59.

المطلب الثالث : الأساليب الكمية النوعية الحديثة للتنبؤ بالعجز المالي في المؤسسة الاقتصادية.

1 - نموذج رجال القرض⁵² : ظهر هذا النموذج في الولايات المتحدة الأمريكية تحت اسم "Crédit Men" وهم

عبارة عن رجال أخصائيين في دراسة منح القروض البنكية حيث يقومون باتخاذ قرار منح القروض البنكية وذلك اعتماداً على مبدأ أساسي وهو إضافة بعض المؤشرات الاقتصادية التنظيمية ، إلى جانب المؤشرات المالية والتي يتم مقارنتها مع نسب مثالية محددة مسبقاً بطريقة إحصائية بعد دراسة تحليلية معمقة ، وذلك من خلال إعطاء كل عامل أو مؤشر أهمية نسبية خاصة به تحدد قيمته من خلال تجربة مسيري القروض ليتم تنقيط كل مؤسسة أرادت التقييم. وقد توصل رجال القرض بعد دراسات إحصائية معمقة في عدد من المؤسسات ، إلى نتائج اتخذوها كمرجع أساسي لهذه الطريقة ، حيث تعتمد على تنقيط كل مؤسسة بنقطة تحدد قيمتها وذلك بالاعتماد على ثلاث عوامل أساسية مكونة لوضع المؤسسة وهي :

● **العامل الشخصي** : يتمثل هذا العامل في تقييم كفاءة المسيرين والمستخدمين وعلاقة العمل بينهم داخل المؤسسة ، ومعامل ترجيحه هو 40%.

● **العامل الاقتصادي** : يبين تطوير الاقتصادي الذي تنمو فيه المؤسسة وتنتمي إليه ، ومركزها التنافسي ومدى تأثيره على نشاطها ، ومعامل ترجيح هذا المعامل هو 20%.

● **العامل المالي** : يتمثل هذا العامل في دراسة الوضعية المالية للمؤسسة وذلك استناداً إلى ميزانيتها ، ومقارنتها بالقطاع الذي تنتمي إليه ، ومعامل ترجيحه هو 40%.

ويتم تقدير الوضعية المالية للمؤسسة بالاعتماد على حساب قيمة العلامة N كما هو مبين في المعادلة التالية :

$$N = 25R_1 + 25R_2 + 20R_4 + 10R_5$$

حيث أن :

R1 = نسبة الخزينة الإجمالية = (القيم القابلة للتحويل + قيم جاهزة) / ديون قصيرة الأجل.

R2 = نسبة الملاءة = الأموال الخاصة / إجمالي الديون.

R3 = دوران قروض الزبائن = رقم الأعمال الخاضع للرسم / (زبائن + أوراق القبض)

R4 = دوران المخزونات = سعر تكلفة المبيعات السنوية / إجمالي المخزون بسعر التكلفة.

R5 = نسبة التمويل الخاص = الأموال الخاصة / الاستثمارات الصافية.

وبالتالي يمكن الحكم على وضعية المؤسسة من خلال قيمة N وفق الحالتين التاليتين :

- إذا كانت قيمة N أكبر من 100% فهذا يعني أن الوضعية المالية للمؤسسة أحسن من الوضعية المالية المثالية ، وبالتالي هناك إمكانية للحصول على القرض.

- إذا كانت قيمة N أقل من 100% فهذا يدل على أن الوضعية المالية للمؤسسة أسوأ من الوضعية المالية

المثالية ، وبالتالي فإن حظوظ المؤسسة في الحصول على القرض ضئيلة جداً.

⁵² خلخال منال ، مرجع سبق ذكره ، ص 131-132.

2 - نموذج نقاط المخاطرة: استخدمت عدة نماذج إحصائية وذلك من أجل معالجة مخاطرة القروض ولقياسها يجب توفر المعلومات الكافية حول المؤسسة الطالبة للقرض ، ومن بين هذه النماذج الإحصائية نموذج نقاط المخاطرة وهي عبارة عن تقنية تهتم بتقييم المؤسسات وفق مجموعة من المعايير النوعية بما فيها العناصر النوعية الخاصة مثل : نوعية الزبون ، نشاط المؤسسة وعمرها..... الخ ، حيث خصص لكل معيار من المعايير المستعملة سلم تنقيط يحدد من خلاله مستوى نقطة المؤسسة لتصل في الأخير على نقطة تقديرية للمؤسسة مساوية لمجموع نقاط المعايير المستعملة ن ويتم اتخاذ القرار بشأن منح القرض من عدمه بناء على تلك النقطة التقديرية ، وتتوقف مدى كفاءة هذه الطريقة في تقدير المخاطرة للقروض بالنسبة للبنوك التجارية على معيارين هامين هما ⁵³:

-أهمية المعيار في تقييم المخاطرة ، حيث تختلف المعايير من حيث الوزن في تقدير المخاطرة ، لذلك يجب اختيارها وترتيبها بدقة كبيرة.

-توفر المعلومات وتكلفتها حيث أن الحصول على المعلومة صعب ومكلف جدا ، لذلك يجب مقارنة قيمة المعلومة بتكلفتها ، وإذا كانت للمعلومة فائدة فإن البنك مستعد لدفعها.
وكغيرها من النماذج المعتمدة في مجال التنبؤ ، لها مزايا وعيوب نذكر منها :

● المزايا :

-تسمح بتنقيط المؤسسة حتى وإن لم تتوفر كافة المعلومات الكافية حول المؤسسة ، كما أن ترك الحرية للبنك في اختيار معايير النموذج حيث أنها لا تفرض نمودجا محددًا لتطبيقه على المؤسسات.
-تهتم هذه الطريقة بالنماذج النوعية في تحليلها مما يجعلها تعكس الوضعية الحقيقية للمؤسسة وتفتح مجالًا أوسع للدراسة في هذا المجال.

● العيوب :

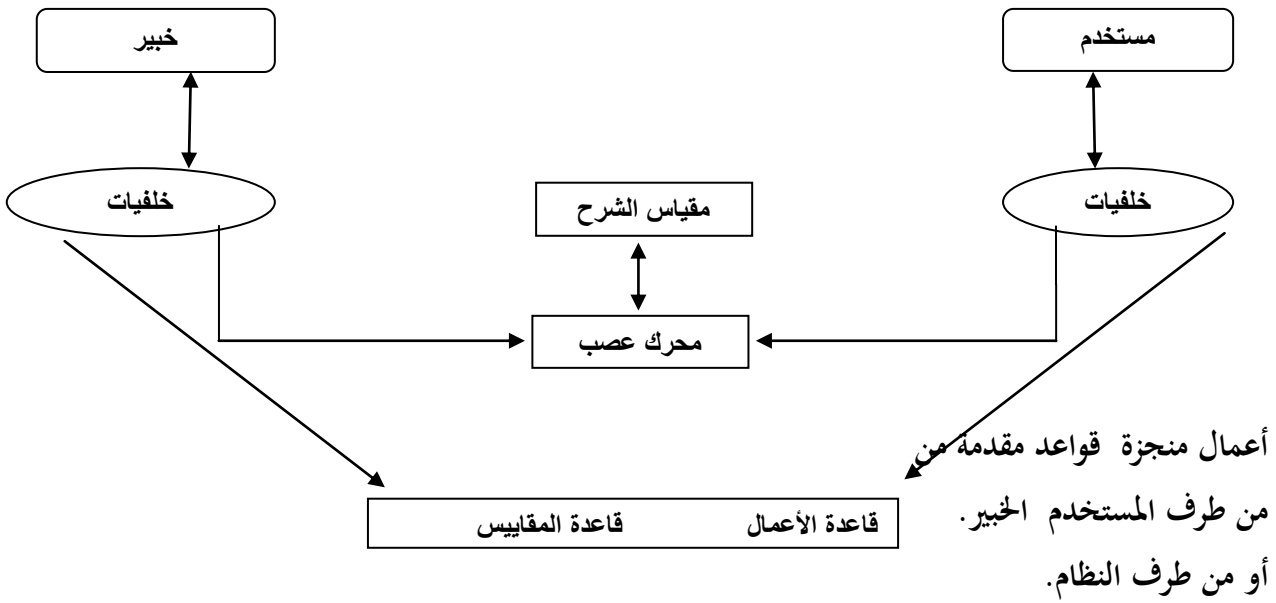
- الصعوبة في الحصول على المعلومات المطلوبة وارتفاع تكلفتها في حال توفرها بحيث تفوق تكلفتها منفعتها.
- صعوبة إنشاء سلم تنقيط للمعايير المختارة للدراسة على حدى ⁵⁴.
3 - نموذج الأنظمة الخبيرة ⁵⁵ : يعرف هذا النموذج على أنه مجموعة من الأدوات المساعدة على اتخاذ القرار وتقوم على علاقات منطقية مفهومة من طرف الجميع ، وتسمح بمقاربة خبير إنساني في مجال كفاءته ، ومن خصائص هذا النموذج ما يوفره هذا النموذج من الناحية العملية للمستخدم من قدرة على التحوار معها ، كما يمكن المستخدم أيضا اعتبار القواعد التوجيهية التي تتلاءم وأهداف النظام الخبير المرغوب . والشكل التالي يمثل عرضا لنظام خبير :

⁵³نسمة رحايل ، مرجع سبق ذكره ، ص 86.

⁵⁴ نسمة رحايل ، نفس المرجع ، ص 74.

⁵⁵Hubert de la Bruslerie, *Analyse financière et risque de crédit*, DUNODp355.

الشكل رقم 03 : عرض لنظام خبير



المصدر : نسيمه رحايل ، مرجع سبق ذكره ، ص75.

المطلب الرابع : أساليب ونماذج أخرى للتنبؤ بالعجز المالي في المؤسسة الاقتصادية

1 - نموذج 5C'S⁵⁶: يعد هذا النموذج من أبرز النماذج المعتمدة في تقييم المخاطر الائتمانية لدى مانحي الائتمان على مستوى العالم عند منح القروض وكذلك المحللين، وطبقا لهذا النموذج يقوم البنك المانح للائتمان بدراسة كافة الجوانب للعميل المقترح كمقترض أو كعميل ائتمان، ويتكون هذا النموذج من خمس محددات هي :

- **الشخصية** : يتم تحديد شخصية العميل بدقة باعتبارها الركيزة الأساسية في قرار منح الائتمان ، فكلما كان العميل ذو سمعة جيدة في الوسط المالي ويتمتع بشخصية أمينة ونزيهة، وحريصا على الوفاء بالتزاماته وملتزمًا بتعهداته، كلما كان جديرا بإقناع البنك على منحه للائتمان المطلوب بل وحصوله على دعم هذا الأخير رغم وجود بعض الصعوبات لقياس عامل الأمانة والنزاهة حيث يتم التغلب من خلال الاستعلام الجيد وجمع البيانات والمعلومات عن العميل حتى من المحيط العائلي والعملي.

- **القدرة** : ونقصد بها قدرة العميل على تحقيق الدخل ، وقدرته على سداد القرض والفوائد في آجالها المحددة وتتم دراسة قدرة العميل من خلال من خلال دراسة خبرته الماضية وتفاصيل مركزه المالي وتعاملاته البنكية السابقة مع البنوك الأخرى ، فكلما كانت نتائج الدراسة إيجابية كلما زاد اطمئنان البنك المقرض إلى قدرة العميل المقترض على سداد القرض الممنوح في مواعيد السداد المتفق عليها.

⁵⁶ الزبيري حمزة محمود ، إدارة الائتمان المصرفي والتحليل الائتماني ، الوراق للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، 2002 ، ص148.

● **رأس المال :** ونعني بها رأس مال العميل المقترض ويعد أهم أسس القرار الائتماني باعتباره يمثل ملاءة العميل المقترض وقدرة حقوق ملكيته على تغطية القرض الممنوح له ، ويعتبر الضمان في حال فشل العميل في تسديد القرض المطلوب.

● **الضمان :** هي عبارة عن مجموعة الأصول التي يضعها العميل تحت تصرف المصرف كضمان مقابل الحصول على القرض ، ولا يجوز للعميل التصرف في الأصل المرهون ، فهذا الأصل يصبح ملكا للمصرف في حال عدم قدرة العميل على السداد ، فالضمان يقلل من مساحة المخاطر الائتمانية المصاحبة لقرار الائتمان حيث يطلب من العميل تقديم ضمانات بعينها.

● **الظروف المحيطة :** يقصد بالظروف المحيطة المناخ العام الاقتصادي الذي تعمل فيه المؤسسة وكذا الإطار التشريعي والقانوني الذي تعمل في إطاره المؤسسة مثل التشريعات النقدية والجمركية و الأنظمة التي تنظم التجارة الخارجية... الخ ، وهي تنقسم إلى ظروف عامة تؤثر على مختلف قطاعات النشاط الاقتصادي ، وظروف خاصة ترتبط بالنشاط الذي يمارسه العميل .

2 - نموذج 5P'S⁵⁷ : يعتبر هذا النموذج كمييار ائتماني ، حيث يشترك مع النموذج السابق في الهدف وحتى من حيث العناصر التي يتكون منها هذا النموذج ، ويمكن توضيحها في النقاط التالية :

● **تقييم الأشخاص - العملاء :** وذلك من خلال تكوين صورة عامة عن شخصية العميل وحالته الاجتماعية ومؤهلاته وأخلاقه من حيث الاستقامة والمصداقية.... الخ.

● **تقييم الغرض من القرض أو التسهيلات :** التعرف على الهدف من الحصول على القرض أو التسهيلات ، وذلك من خلال طرح التساؤل التالي : هل ستستخدم القروض في تمويل الأصول الرأسمالية أو في تمويل رأس المال العامل.

● **تقييم قدرة العميل على السداد :** دراسة احتمالات تسديد العميل للقرض وفوائده ، بما فيها مصادر الأموال اللازمة للتسديد وتوقيت التسديد.

● **الحماية :** يقصد بها الكشف عن احتمالات توفر الحماية للأموال المستثمرة في القرض ، من خلال تقييم الضمانات أو الكفالات المقدمة من طرف العميل من حيث قيمتها المعادلة أو قابلية تحويلها إلى سيولة في حالة عجز العميل عن الوفاء في تسديد القرض الممنوح له.

● **التوقعات :** يقصد بها استكشاف الظروف البيئية المستقبلية المحيطة بالعميل سواء كانت داخلية أو خارجية ، ومن ثم الآثار المتوقعة لهذه الظروف على مصير القرض أو التسهيلات وتقويم المخاطر التي ستنشأ عن ذلك من احتمال تعثر التسهيلات أو خسارة القرض.

⁵⁷ نجد مطر ، مرجع سبق ذكره ، ص 379 ، 380.

3 - نموذج Prism⁵⁸: اختلف هذا النموذج عن النماذج السابقة حيث أخذ منهجا آخر في دراسة وتحليل

جوانب الضعف والقوة لدي العميل ، وبموجب هذا النموذج تتم الموازنة بين المخاطر الائتمانية والقدرة على السداد ، من خلال عدة المعايير هي :

● **التصور** : يقصد به الإحاطة التامة بمخاطر الائتمان والعوائد التي ينتظر تحقيقها بعد منح القرض ، ومضمون هذا المعيار هو : الفاعلية في تحديد المخاطر والعوائد التي تحيط بالعميل عند منحه للائتمان ، وكذا دراسة استراتيجيات التشغيل والتمويل عند العميل والتي من شأنها تحسين الأداء وتعظيم الربحية .

● **القدرة على السداد** : يهدف هذا المعيار إلى تحديد مدى قدرة العميل على تسديد القرض والفوائد خلال الفترة المتفق عليها ، وكذلك نوع المصادر التي يلجأ إليها العميل عند التسديد سواء كانت مصادر داخلية او خارجية ، وما يهم متخذي القرارات الائتمانية هو المصادر الداخلية لأنها تعكس قدرة العمليات التشغيلية على توليد التدفقات النقدية الداخلية والتي يمكن للعميل استخدامها في تسديد الالتزامات التي بذمته.

● **الضمانات** : تكون الضمانات إما عينية أو كفالات شخصية يتم تحديدها من طرف حسب طلب البنك لتكون ضمانا لاسترجاع هذا الأخير للائتمان الذي تم منحه للعميل ، لمواجهة احتمالات عجزه ، ويمكن أن يعتمد البنك على قوة المركز المالي للعميل ، فضلا عن ما يتم وضعه من شروط لضمان سداد القرض.

● **الغاية من الائتمان** : الهدف من هذا المعيار هو تحديد الغاية من الائتمان المطلوب ، ويجب أن تشكل أساس الدراسة ، وأن آخر ما يجب أن تفكر به إدارة الائتمان هو تصفية موجودات العميل لاسترداد التزاماته تجاه العميل.

● **الإدارة** : مضمون هذا المعيار هو قيام الباحث الائتماني بتحليل قدرة العميل طالب القرض على إدارة أعماله ، ويتم التحليل من خلال التعرف على أسلوب العميل المقترح في الإدارة ، وتحديد فيما إذا كان العميل ينوع منتجاته أم يعتمد على منتج واحد فقط ، ونشاطه دائم أم موسمي فقط ، وكذا استعراض الهيكل التنظيمي للعمل ، وتحليل قدرة العميل على النمو والنجاح والاستمرار.

4 - نموذج الجمعية الفرنسية لمديري ورؤساء الائتمان "AFDCC" : تم صياغة هذا النموذج من طرف الجمعية الفرنسية لمديري ورؤساء الائتمان سنة 1995 وذلك من خلال دراسة شملت عينة مكونة من 1000 مؤسسة في حالة جيدة ، و 1000 مؤسسة في في وضعية سيئة جدا ، حيث توصلت الدراسة إلى نتائج باختيار ستة نسب مالية مكونة دالة خطية لقطاعات متعددة ويمكن صياغة المعادلة بالعلاقة التالية⁵⁹ :

$$100.S = 57 + 6.35R_1 + 1.83R_2 + 4.71R_3 - 2.46R_4 + 1.15R_5 - 0.96R_6$$

حيث تمثل :

R₁ : مصاريف مالية / الفائض الإجمالي للاستغلال

R₂ : (قيم قابلة للتحويل + قيم جاهزة) / ديون قصيرة الأجل.

⁵⁸ مصطفى طويطي ، مرجع سبق ذكره ، ص 68.

⁵⁹ مصطفى طويطي ، نفس المرجع ، ص 73.

R₃ : الأموال الدائمة / مجموع الخصوم.

R₄ : القيمة المضافة / رقم الأعمال خارج الرسم.

R₅ : الخزينة / رقم الأعمال بالأيام.

R₆ : صافي رأس المال العامل / رقم الأعمال بالأيام.

S : مجموع التنقيط وفق نموذج AFDCC.

وانطلاقاً من الدالة السابقة يتم حساب النقطة النهائية لكل مؤسسة ، حيث أن كل نقطة يقابلها احتمال عجز موافق لها ، حيث يمكن من خلالها الحكم على عجز أو سلامة المؤسسة وذلك بمقارنتها مع المعدل المتوسط للعجز في فرنسا والذي تتراوح قيمته بين 3% و 4% وقيم S هي كالتالي⁶⁰ :
إذا كان : $S < -1$ فهذا يعني أن المؤسسة في وضعية مالية سيئة ، وهذا يدل على أنها مدين ذو درجة خطيرة مرتفعة.

إذا كان : $-1 < S < 2$ فهذا يعني أن المؤسسة مشكوك في وضعيتها المالية وهي مدينة تحت المراقبة.

إذا كان : $S < 2$ فالمؤسسة في وضعية مالية جيدة وهذا يعني أنها مدين في وضعية مرضية.

يمتاز نموذج AFDCC بالسرعة والسهولة في الاستخدام كما أن تكاليفه منخفضة نوعاً ما ، ويمزج بين المتغيرات النوعية والكمية عند استخدامه .

يعاب على هذا النموذج القيام بتعديله في كل مرة تتغير فيها الأوضاع الاقتصادية الكلية من فترة زمنية لأخرى ، وكذلك ضرورة تعديل النموذج من لآخر بشكل يتأقلم مع الوضعية الجديدة للمؤسسة وبالتالي فالمعايير المستعملة للتمييز قد تتغير ، كما أنه يعتمد وبدرجة كبيرة على خبرة ومهارة المصمم ومقدرة الحاسوب على معالجة درجة تعقيد البيانات سواء نوعية أو كمية.

⁶⁰ مجّد مطر ، مرجع سبق ذكره ، ص72.

المبحث الثالث : الدراسات السابقة

المطلب الأول : الدراسات باللغة العربية

1. دراسة نسيم رحايل : آليات التنبؤ بالعجز المالي في المؤسسات الاقتصادية ، مذكرة شهادة ماستر أكاديمي غير منشورة تخصص مالية المؤسسة ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية ، جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة الجزائر 2014.

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الآليات المعتمدة للتنبؤ بالعجز المالي في المؤسسات الاقتصادية ، وكانت الدراسة التطبيقية في مؤسسة سيجيكو لإنتاج العصير والمصبرات الغذائية بسكيكدة للفترة (2007-2012)، من خلال تقييم وضعيتها المالية باستخدام مؤشرات التوازن المالي وهي رأس المال العامل ، الاحتياج في رأس المال العامل والخزينة الصافية ، و استخدام النسب المالية متمثلة في نسب السيولة ونسب المديونية ، وذلك بتطبيق نموذج أثمان المعدل على المؤسسة، والذي يعتبر ذا قدرة عالية في التنبؤ بالعجز المالي في المؤسسات الاقتصادية وهو ما بين الوضعية الخطيرة التي تعيشها المؤسسة، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية :

يعتبر نموذج أثمان من أكثر النماذج تطبيقا وأكثر فعالية.

مؤسسة سيجيكو لا تعطي أهمية لنماذج التنبؤ بالعجز المالي، حيث لا تضم في إدارتها مصلحة خاصة وظيفتها التحليل المالي.

2. دراسة مليكة زغيب ونعيمة غلاب ، مدى فاعلية نموذج أثمان ونموذج هولدر في التنبؤ بالفشل المالي لمؤسسات البناء والأشغال العمومية بالجزائر، مجلة الأبحاث في الاقتصاد والتسيير ، العدد الرابع ، الجزء الثاني ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة 2، الجزائر ، سبتمبر 2015.

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على القدرة التنبؤية لنموذج أثمان ونموذج هولدر في التشخيص المبكر لتعثر مؤسسات قطاع البناء والأشغال العمومية والمقارنة بين النموذجين السابقين لتحديد أيهما أقدر على التنبؤ بالإفلاس حيث تم اختيار عينة بسيطة مختارة عشوائيا من المؤسسات الاقتصادية في قطاع البناء والأشغال العمومية تتوفر عنها البيانات المالية اللازمة و التي أعلن إفلاسها بين عامي 1994 و 2006، وفي المقابل تم اختيار مجموعة أخرى من المؤسسات الناجحة من نفس القطاع لتحقيق التماثل بين المجموعتين ثم حساب النسب المالية لكليهما اعتمادا على البيانات المالية للسنوات الخمس السابقة لواقعة الإفلاس ، ثم القيام باختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية لنموذجي أثمان و هولدر بين المؤسسات الفاشلة والمؤسسات الناجحة لجميع سنوات الدراسة من خلال تطبيق برنامج ويلكوكسن.

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية :

- بينت الدراسة قدرة نموذج ألثمان على التنبؤ بفشل مؤسسات البناء والأشغال العمومية خلال السنوات التي سبقت واقعة التصفية بنسب مرتفعة: 71.85، 100، %100، %100، %100، %100 للسنوات الخامسة، الرابعة، الثالثة، الثانية والأولى على التوالي، وهذه النتيجة تتفق مع العديد من الدراسات العربية والغربية.

- بينت الدراسة ضعف نموذج هولدر نسبيا في التنبؤ بفشل مؤسسات البناء والأشغال العمومية خلال السنوات التي سبقت واقعة التصفية بالنسب التالية: 75.28، 75.28، %71.85، %71.85، %71.85، %71.85 للسنوات الخامسة، الرابعة، الثالثة، الثانية والأولى على التوالي.

- توصلت الدراسة إلى أن نموذج ألثمان هو الأقدر على التنبؤ بفشل المؤسسات وخلال الخمس سنوات السابقة لواقعة الإفلاس، حيث بلغ متوسط القدرة التنبؤية له 14.97% مقارنة بمتوسط القدرة التنبؤية لنموذج هولدر التي بلغت 85.62%.

- بينت الدراسة عدم تمكن النسب المكونة لنموذج هولدر بالتنبؤ بفشل إحدى مؤسسات الدراسة وهو ما يعزى ربما إلى عملية إعادة تقييم الأصول وتطهير رأسمال العديد من المؤسسات العمومية قصد تجنبها خطر الإفلاس والزوال.

3. دراسة مصطفى طويطي ، دور التحليل النوعي في التنبؤ بفشل المؤسسة الاقتصادية ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، تخصص علوم اقتصادية ، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير، جامعة جيلالي ليايس ، سيدي بلعباس ، الجزائر، 2014.

هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من إمكانية تقدير نماذج للتنبؤ بفشل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية باستخدام تحليل الانحدار اللوجستي ، ليس من خلال البيانات التي تتضمنها السجلات والوثائق المحاسبية ، وإنما بواسطة البيانات المقطعية الأحادية ، من خلال الاستعانة بأحد أدوات جمع البيانات من مصادرها الأولية ، حيث تم الاعتماد على أداة الاستبانة باعتبارها أكثر موائمة للحصول على البيانات المطلوبة ، حيث شملت العينة 217 مؤسسة مصغرة وصغيرة ومتوسطة ، فبعد القيام بعملية المعالجة والتحليل تم تسجيل النتائج التالية :

تم الكشف عن وجود تأثيرات ذات أهمية نسبية عالية لعوامل الفشل ، بصفة مستقلة وكلا على حدى، وبالتالي تم اعتبارها كمؤشرات تساعد على التنبؤ بفشل المؤسسة ، ذات الظروف المماثلة للعينة المختبرة.

تم التوصل إلى صياغة نموذج يمكن من التنبؤ بفشل المؤسسة الاقتصادية ، التي لها ذات الخصوصية التي تتميز بها المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وذلك وفق الصيغة التالية:

$$\text{Log}(p / 1-p) = 75.93 - 4.04x_1 - 3.74x_2 - 6.28x_3 - 4.68x_4 - 4.42x_5 - 4.86x_6 - 5.01x_7$$

كما تم التوصل من خلال إعادة صياغة نموذج الانحدار اللوجستي ، يأخذ بتأثيرات حجم المؤسسة إلى النموذج المصاغ بالعلاقة التالية:

$$\text{Log}(p/1-p) = 74.46 - 4.10x_1 - 3.77x_2 - 6.30x_3 - 4.62x_4 - 4.36x_5 - 4.89x_6 - 5.01x_7 + 1.55D_1 + 1.21D_2$$

حيث يمكن هذا النموذج من اشتقاق نماذج للتنبؤ بفشل المؤسسة المصغرة ، الصغيرة أو المتوسطة من خلال معيار حجمها وذلك على النحو التالي :

نموذج فشل المؤسسة المصغرة :

$$\text{Logit} = 74.46 - 4.10x_1 - 3.77x_2 - 6.30x_3 - 4.62x_4 - 4.36x_5 - 4.89x_6 - 5.01x_7$$

نموذج فشل المؤسسة الصغيرة :

$$\text{Logit} = 75.68 - 4.10x_1 - 3.77x_2 - 6.30x_3 - 4.62x_4 - 4.36x_5 - 4.89x_6 - 5.01x_7$$

نموذج فشل المؤسسة المتوسطة :

$$\text{Logit} = 76.01 - 4.10x_1 - 3.77x_2 - 6.30x_3 - 4.62x_4 - 4.36x_5 - 4.89x_6 - 5.01x_7$$

حيث :

X₁ : المتغير التوضيحي الأول الذي يشير إلى الهيكلة المالية.

X₂ : المتغير التوضيحي الثاني الذي يشير إلى الجوانب الإدارية.

X₃ : المتغير التوضيحي الثالث الذي يعبر عن الجوانب الفنية.

X₄ : المتغير التوضيحي الرابع الذي يعبر عن الموارد البشرية.

X₅ : المتغير التوضيحي الخامس الذي يعبر عن السياسات التسويقية.

X₆ : المتغير التوضيحي السادس الذي يشير إلى المرافقة والدعم.

X₇ : المتغير التوضيحي السابع الذي يعبر عن المؤثرات الخارجية.

D₁: متغير نوعي يأخذ قيمتين ، (1) إذا كانت المؤسسة مصغرة الحجم والقيمة (0) إذا كانت المؤسسة صغيرة أو متوسطة.

D₂ : متغير نوعي يأخذ قيمتين ، (1) إذا كانت المؤسسة صغيرة الحجم والقيمة (0) إذا كانت المؤسسة مصغرة أو متوسطة.

4. جهاد حمدي إسماعيل مطر ، نموذج مقترح للتنبؤ بتعثر المنشآت المصرفية العاملة في فلسطين (دراسة تطبيقية)

، مذكرة ماجستير في المحاسبة والتمويل غير منشورة، قسم المحاسبة والتمويل ، كلية التجارة ، الجامعة الإسلامية، غزة فلسطين، 2010.

هدفت هذه الدراسة إلى التوصل أفضل مجموعة من النسب المالية التي يمكن استخدامها بتعثر المنشآت المصرفية ،

والتمييز بين المتعثرة وغير المتعثرة منها ، بهدف التعرف على أوضاع تلك المنشآت في وقت مبكر مما يسمح للأطراف

ذات المصلحة والجهات الرقابية بالتدخل لاتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة في وقتها.

وكانت الدراسة التطبيقية على عدد من المنشآت المصرفية العاملة في الجهاز المصرفي في دولة فلسطين والتي تتكون من

ثمانية بنوك نصفها متعثر والنصف الآخر غير متعثر ، وذلك خلال الفترة ما بين 1997-2000.

وقد استخدمت الدراسة أسلوباً إحصائياً يعتمد على التحليل التمييزي الخطي متعدد المتغيرات بمؤشرات مالية ترتبط

بالأبعاد المالية الرئيسية للأداء المصرفي وهي : مؤشرات كفاية رأس المال ، مؤشرات جودة الأصول ، مؤشرات الربحية

ومؤشرات السيولة، ثم ال توصل إلى أفضل مجموعة من المؤشرات المالية التي يمكن استخدامها في بناء هذا النموذج حيث يمكن من التمييز بين المنشآت المصرفية المتعثرة وغير المتعثرة ، وذلك قبل وقوع التعثر بسنتين ، وقد أسفرت الدراسة إلى النتائج التالية :

تم التوصل إلى النموذج القياسي التالي :

$$Z = 326.940A_8 + 37.810A_{11} - 14.905A_1 - 7.261A_2 - 2.347$$

A₈ : هامش الفائدة.

A₁₁ : العائد على حقوق الملكية.

A₁ : نسبة الأصول السائلة إلى إجمالي الأصول.

A₂ : إجمالي الالتزامات إلى إجمالي الأصول.

حيث يعمل بدقة تصل إلى 100 % قبل عامين من التعثر ، ونسبة 75 % في السنة الأولى و الثالثة قبل التعثر وبنسبة 62.5 % في السنة الرابعة قبل التعثر .

يساهم هذا النموذج في إعطاء صورة واضحة عن الأوضاع المالية الحالية والمستقبلية والتي يمكن من خلالها التنبؤ بأوضاع المصارف.

النموذج القياسي المقترح قادر على اكتشاف التعثر قبل حدوثه بفترة زمنية كافية تمكن الإدارة من اتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة في الوقت المناسب.

5. دراسة سليم عماري ، دور تقييم الأداء المالي في التنبؤ بالفشل المالي للشركات ، مذكرة لاستكمال ماجستير في العلوم التجارية غير منشورة ، تخصص مالية كمية ، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير جامعة قاصدي مرباح ، ورقلة، الجزائر، 2015.

هدفت هذه الدراسة إلى إيجاد طريقة علمية تسمح بالكشف المبكر عن المخاطر التي يمكن أن تواجهها الشركات وذلك من خلال اختبار مدى قدرة عملية تقييم الأداء المالي ، باستعمال مجموعة من النسب والمؤشرات المالية على التنبؤ بالفشل المالي للشركات ، في محاولة لبناء نموذج ذي قدرة على التمييز والتنبؤ .

وكانت الدراسة التطبيقية على عينة مكونة من 16 شركة فاشلة ، و16 شركة سليمة تنشط في سوق الكويت للأوراق المالية ، خلال الفترة 2009-2012 وذلك باستخدام طريقة التحليل التمييزي ، وخمسة عشر نسبة مالية تم حسابها انطلاقا من القوائم المالية لهذه الشركات وهي : القيمة الاقتصادية المضافة ، القيمة السوقية المضافة ، معدل إنتاجية الأصول ، النتيجة الصافية إلى إجمالي رأس المال العامل ، نسبة العائد على الأصول ، نسبة دوران إجمالي الأصول، رقم الأعمال إلى رأس المال ، الخصوم المتداولة إلى إجمالي الأصول ، نسبة التداول ، الخصوم المتداولة إلى رأس المال ، رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول ، الأصول النقدية إلى إجمالي الأصول ، إجمالي الديون إلى إجمالي الأصول، التدفق النقدي إلى إجمالي الديون ، وقد تم تحليل النتائج المتوصل إليها من خلال برنامج SPSS و خلصت الدراسة إلى ما يلي :

تمكنت الدراسة من اختبار نسبتين من أصل خمسة عشر نسبة لها القدرة على التمييز بين الشركات الفاشلة والشركات السليمة، وهي كل من نسبة العائد على الأصول ونسبة دوران رأسمال. تم صياغة نموذج للتنبؤ ، انطلاقاً من الدالة القانونية التي تفيد في تحقيق هدف التنبؤ كما يلي :

$$Z = 11.008X_5 + 0.620X_7$$

حيث :

X_5 : نسبة العائد على الأصول.

X_7 : رأس المال إلى إجمالي الأصول.

المطلب الثاني : الدراسات باللغات الأجنبية

1) I.ALTHMEN (1968) , Financial ratios ,Blackwell Publishing for the American Finance Association ,the journal of finance.

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى إمكانية التنبؤ بالتعثر المالي للشركات ، وقد اعتمد ألتمان على نموذج إحصائي عرف باسم نموذج متعدد المتغيرات ، وذلك من خلال دراسة وتحليل النسب والمؤشرات المالية لمجموعة من الشركات ، وذلك باستخدام عينة مكونة من 22 شركة صناعية نصفها مفلس و النصف الآخر غير مفلس ، من خلال الاعتماد على 22 نسبة مالية مستخرجة من القوائم المالية لهذه الشركات تم تصنيفها إلى خمس فئات وهي : نسب السيولة ، الربحية ، الرفع المالي ، القدرة على سداد الالتزامات قصيرة الأجل ونسب النشاط ، وتم هذا باستخدام أسلوب التحليل التمييزي متعدد المتغيرات لبناء نموذج Z-Score وقد خلصت الدراسة إلى ما يلي :

توصلت الدراسة إلى وضع نموذج متعدد المتغيرات كالاتي :

$$Z = 0.012X_1 + 0.014X_2 + 0.033X_3 + 0.006X_4 + 0.999X_5$$

X_1 : الأرباح قبل الفوائد والضرائب إلى مجموع الأصول.

X_2 : صافي رأس المال العامل إلى مجموع الأصول.

X_3 : المبيعات على مجموع الأصول.

X_4 : القيمة السوقية للأسهم على القيمة الدفترية للدين.

X_5 : الأرباح المحتجزة المتراكمة على مجموع الأصول.

Z تمثل مؤشر التعثر المالي حيث كلما ارتفع هذا المؤشر دل على سلامة المركز المالي للشركة وكلما انخفض دل على احتمال وقوع الشركة في التعثر.

2) ZULKARNAIN , Hasbullah (2009),Financial ratios , discriminate analysis and the prédiction of corporate distress , journal of money investment and banking.

هدفت هذه الدراسة إلى تطوير نموذج للتنبؤ بفشل الشركات بما يتماشى والبيئة التي تتميز بها سنغافورة.

وكانت الدراسة التطبيقية لعينة مكونة من 17 شركة مفلسة و 17 شركة غير مفلسة ، بالاعتماد على 64 نسبة مالية كمتغيرات مستقلة ، تم استخراجها من خلال القوائم المالي للشركات متمثلة في الميزانيات العامة وقائمة التدفق النقدي ، وذلك باستخدام طريقة التحليل التمييزي ، حيث توصلت الدراسة إلى ما يلي :

تم تحديد معيار الفشل للشركات وفقا لما يلي :

الشركات التي وافقت على إعادة هيكلتها ماليا من قبل السلطات .

الشركات التي وضعت تحت الرقابة القضائية .

الشركات التي ولدت ثلاث خسائر متتالية أو أكثر .

الشركات التي ولدت تدفق نقدي سالب لمدة ثلاث سنوات متتالية .

تم التوصل إلى نموذج للتنبؤ متكون من نسبتين من أصل 66 نسبة مالية وهما :

X_1 : التدفق النقدي على مجموع الأصول .

X_2 : المبيعات على التحصيلات .

3) WILLIAM H.BEAVER (1966) ,Financial ratios as predictors of failure , journal of accounting research.

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار مجموعة من النسب المالية ، بغرض التوصل إلى بناء نموذج للتنبؤ بالفشل .

وكانت الدراسة التطبيقية لعينة مكونة من 79 شركة فاشلة و 79 شركة ناجحة ، من نفس القطاع خلال الفترة 1954-1974 ، حيث اختار الباحث 30 نسبة مالية لتحليلها باستخدام أسلوب التحليل الأحادي لكل نسبة ، ولمدة 05 سنوات متتالية وقد خلصت الدراسة إلى ما يلي :

النسب التي تعطي نتائجها بشكل أدق وأصح مؤشرات على نجاح الشركة أو فشلها هي :

التدفق النقدي إلى إجمالي الديون .

النتيجة الصافية إلى إجمالي الديون .

إجمالي الديون إجمالي الأصول .

رأس المال التشغيلي إلى إجمالي الأصول .

الأصول المتداولة إلى الخصوم المتداولة .

تميز الشركات الفاشلة بانخفاض مخزونها مقارنة مع الشركات الناجحة .

أفضل نسب الأصول غير السائلة للتنبؤ بفشل الشركات هما نسبة التدفق النقدي إلى إجمالي الخصوم ، ونسبة صافي الربح إلى إجمالي الأصول .

يعتبر بيفر صاحب فكرة وضع نموذج لقياس فشل الشركات ، معتمدا على النسب المالية ، حيث تناول كل نسبة على حدى .

4) Li-JENKO ,EDWARD .P.PAULLIN , Prédiction of corporate financial distress ,An Application of the composition rule induction system , the international journal of digital accounting researches.

هدفت هذه الدراسة إلى توضيح أهمية التنبؤ المبكر لفشل الشركات ، باعتباره أسلوباً يجنب الوقوع في الأزمات المالية ، التي تهدد الكثير من الشركات.

وكانت الدراسة التطبيقية على 19 شركة في تايوان ، حيث قامت بتطبيق طريقة (CRIS Ling 1992) على هذه الشركات وذلك لاستخلاص قواعد التنبؤ ، مع إجراء مقارنة تجريبية لأداء النظام مع أنظمة أخرى هي الحوسبة العصبية للنموذج اللوغارتمي ، وقد توصلت الدراسة إلى ما يلي :

يعد نموذج (CRIS Ling 1992) و النموذج الأكثر نجاعة للتنبؤ من خلال الميزة الجيدة للقواعد التي بني عليها وأسهل فهما وتفسيرا لحالات الإفلاس.

تتمثل النسب التي بني عليها هذا النموذج في :

إجمالي الخصوم إلى إجمالي الأصول.

الأصول السريعة إلى الخصوم المتداولة.

المبيعات إلى الأصول الثابتة.

الهامش إلى المبيعات.

الأرباح النقدية للسهم الواحد.

المطلب الثالث : الاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة :

إن ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة هو أن :

العديد من الدراسات حاولت استخدام نماذج مختلفة للتنبؤ بعجز المؤسسات الاقتصادية أو تطويرها بالتركيز على نموذج واحد فقط و هو نموذج ألتمان وذلك باستخدام التدفقات النقدية أو النسب والمؤشرات المالية ، أما في هذه الدراسة فسوف نتناول بالإضافة إلى نموذج ألتمان المعدل نموذج شيرود والذي يعتمد على نسب مالية تختلف عن النسب المالية المستخدمة في النموذج الأول ، وبعدها سنحاول المقارنة بينهما من خلال نتائج Z لكل منهما وتحديد أيهما الأقدر على التنبؤ بفشل المؤسسة الاقتصادية محل الدراسة.

معظم الدراسات اعتمدت على استخدام نماذج التحليل العاملي التمييزي أو الإنحدار اللوجيستي مثل دراسة طويطي مصطفى أما دراسة الحالية اعتمدت نموذجين من نماذج التنبؤ بالعجز المالي.

بالنسبة لعينة الدراسة و جد اختلاف بين الدراسات العربية و الدراسات الأجنبية كون الدراسات الأجنبية اعتمدت عينات من مؤسسات أجنبية ومحلية أما الدراسات العربية فأغلبها كونت عينة من مؤسسات محلية فقط أما الدراسة الحالية اعتمدت على مؤسسة واحد فقط وهي مؤسسة مطاحن الواحات تقرت.

خلاصة

تعتبر ظاهرة العجز المالي من بين أهم الأزمات التي تتعرض لها المؤسسة ، والذي يتمثل في عجز المؤسسة عن تسديد التزاماتها في مواعيد استحقاقها ، وفي حالة حدوثه لا بد على إدارة المؤسسة التفكير وبجدية في التعرف على العجز المالي في مراحله الأولى وذلك من خلال القيام بعملية التشخيص لوضعيتها لمعرفة درجة خطورة هذا العجز ثم تقوم باتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة ، ويتم ذلك من خلال القيام بعملية التنبؤ بالاستعانة بالمؤشرات والنسب المالية للتحليل المالي ، وفي هذا الإطار ظهرت العديد من نماذج التنبؤ بعجز المؤسسات الاقتصادية ، منها ما هو نوعي يعتمد على البيانات النوعية مثل نموذج أرجنتي ، ومنها ما هو كمي يعتمد أساسا على النسب المالية مثل نموذج بيفر و ألمان، وللوصول إلى نتائج دقيقة وذات مصداقية عالية لا بد من المزج بين النماذج النوعية والكمية للتنبؤ بعجز المؤسسات الاقتصادية.

وهذا ما سنتناوله في الفصل الثاني من خلال تقييم وتحليل الوضعية المالية لمؤسسة مطاحن الواحات تقرت ، واختبار استمراريته باستخدام نموذجي ألمان المعدل و شيرود.

الفصل الثاني

تمهيد :

بعد دراسة الفصل الأول و إسقاط كل ما جاء فيه حول موضوع الدراسة من الجانب النظري سنحاول في هذا الفصل تسليط الضوء على الجانب التطبيقي للموضوع على أرض الواقع ، تم اختيار مؤسسة مطاحن الواحات تقرت من أجل اختبار وقياس استمراريته ، تم دراسة وضعيتها المالية اعتمادا على الوثائق المقدمة من طرف الإدارة ، وذلك للفترة الممتدة من 2011 إلى 2015 ، حيث سيتم تحليل وضعيتها المالية من خلال مجموعة النسب المالية ومؤشرات التوازن المالي ، كما سيتم تطبيق نموذجي ألتمان المعدل و شيرود للتعنبؤ بالعجز المالي على المؤسسة .

و ينقسم هذا الفصل الى مبحثين، المبحث الأول تتناول فيه الطريقة و الأدوات المستعملة في الدراسة أما المبحث الثاني فسنقوم فيه بتقييم الوضعية المالية لمؤسسة مطاحن الواحات تقرت و نختبر فيه استمراريته بتطبيق نموذجي ألتمان المعدل و شيرود.

المبحث الأول : الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة

من أجل الإجابة على الإشكالية الرئيسية المطروحة لابد من إعطاء صورة على المؤسسة محل الدراسة كما سنقوم بتوضيح طريقة جمع البيانات من خلال اختيار المجتمع والعينة ومصادر جمع البيانات و أدوات الدراسة ، والمتغيرات والأساليب الإحصائية المستخدمة في عملية المعالجة.

المطلب الأول : طريقة الدراسة

سنقوم في هذا المطلب بالإلمام بطبيعة المجتمع وعينة الدراسة وكذا طبيعة متغيرات الدراسة والأساليب الإحصائية المستعملة التي تتماشى مع الدراسة.

الفرع الأول : المجتمع وعينة الدراسة

الناحية التقنية :

تنتمي مؤسسة مطاحن الواحات تقرت إلى المؤسسة الجهوية للصناعات الغذائية من الحبوبومشتقاتها برياض سطيف ، وبدأت الإنتاج في 1983/05/02 برأسمال قدره 100.000.00 دج وهذا قبل أن تنقسم المؤسسة الأم وتعطي لمطاحن الواحات الاستقلالية ، حيث قدر رأسمالها سنة 1998 ب : 261.000.000.00 دج ، وهذا بعد الارتفاع الدائم بالحصص العينية المقدمة من خلال الاستثمارات الحاصلة وبذلك ارتفع رأسمالها في سنة 2011 761.320.000.00 دج فهي تعتبر مؤسسة صناعية وتجارية.

تم إنجاز هذه المؤسسة من طرف الشركة السويسرية BUHLER ، بمساعدة إطارات جزائرية من جامعة البليدة ، حيث تحتوي المؤسسة على تجهيزات تقنية متطورة ، وتقدر مساحتها الإجمالية ب : 61822.50 م² ، المبنية منها 9356.64 م² ، وتعتبر مؤسسة مطاحن الواحات تقرت واحدة من أصل سبع مؤسسات يملكها مجمع رياض سطيف.

الناحية الإنتاجية :

من الناحية الإنتاجية يتمثل إنتاج المؤسسة في مادتي السميد والدقيق بنوعيه العادي والممتاز بالإضافة إلى النخالة ، حيث يتم تحويل ما يقدر : 1500 قنطار يوميا من القمح إلى سميد ، و 1500 قنطار يوميا من القمح إلى فريضة ، أي ما يعادل 3000 قنطار يوميا بعدما كانت 2000 قنطار في اليوم قبل إعادة التجهيز في سنة 1998 ، وقد قدرت نسبة التخزين في المؤسسة ب : 155.000 قنطار منها 125.000 مادة أولية و 30.000 مادة منتجة بالإضافة إلى ذلك يتم توزيع المنتج إلى مراكز البيع التابعة لها وهي : تقرت ، الدبيلة ، الدبداب ، المغير ، الوادي ، جانث ، جامعة ، إليزي ، حاسي مسعود ، قمار ، ورقلة.

عدد العمال :

يبلغ عدد العمال حاليا 115 عاملا مقسمين كما يلي : 69 دائمين ، 38 مؤقتين ، 08 متمهين.

الفرع الثاني : متغيرات الدراسة

تتمثل المتغيرات الرئيسية للدراسة في :

مجموعة من المؤشرات والنسب المالية المكونة لنموذجي التنبؤ بالعجز المالي كمتغيرات مستقلة وذلك من اجل معرفة مدى قدرة المؤسسة محل الدراسة على الاستمرارية ، وكذا مدى تعرضها لمخاطر العجز المالي ، ولهذا سيتم عرض الميزانية المالية لمؤسسة مطاحن الواحات تقرت للفترة الممتدة من 2011 إلى غاية 2015.

بينما يعد العجز المالي في المؤسسات الاقتصادية كمتغير تابع ، يتطلب التنبؤ به من خلال مجموعة المؤشرات والنسب المالية ، وذلك من أجل الوقوف على أهم نقاط القوة والضعف في المؤسسة محل الدراسة.

المطلب الثاني : طريقة معالجة المعلومات

الفرع الأول : تلخيص المعلومات المجمعة

من أجل تحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها قمنا بإعداد مقابلات شخصية مباشرة مع مختصين في قسم المحاسبة والمالية ، ومن خلالها تم جمع الميزانيات المالية المفصلة ، وجداول حسابات النتائج للفترة الممتدة من 2011 إلى 2015 بغرض استخراج النسب والمؤشرات المالية ، وكذا حساب مؤشرات كل من نموذج ي ألتمان المعدل و شيرود وإبراز مدى كل قدرة كل من النموذجين على التنبؤ بالعجز المالي في المؤسسة الاقتصادية.

الفرع الثاني: الأدوات المستخدمة في جمع المعطيات

1 المبيانات المالية والمحاسبية :

من أجل إعطاء صورة لحالة المؤسسة محل الدراسة ، قمنا بجمع القوائم المالية للمؤسسة للفترة (2011-2015) (ميزانيات ، جدول حسابات النتائج) وترجمتها للمساعدة في عملية تحليل الوضعية المالية للمؤسسة وكذا في عملية التنبؤ بالعجز المالي ، وهذا بغرض تطبيق ما تم التطرق إليه في الجانب النظري.

2 - الأدوات :

سيتم الاعتماد على برنامج (MICROSOFT EXCEL 2007) لمعالجة المعطيات المتوفرة في شكل جداول وترجمتها إلى رسومات بيانية لتسهيل عملية الملاحظة والتحليل من أجل حساب جميع المؤشرات التي سبق و أشرنا إليها في الجانب النظري.

المبحث الثاني: تقييم الوضعية المالية لمؤسسة مطاحن الواحات تقرت واختبار استمراريته

سنقوم في هذا المبحث بالوقوف على الحالة المالية لمؤسسة مطاحن الواحات تقرت واختبار قدرتها على الاستمرار وذلك من خلال الميزانيات المالية التي تعتبر أكثر تعبيراً عن الوضعية المالية الحقيقية للمؤسسة ، ومن ثم تحليل وضعيتها بالاستناد إلى مؤشرات التوازن المالي والنسب المالية ، وفي الأخير سوف نطبق كل من نموذج ي ألتمان وشيرون على المؤسسة.

المطلب الأول : عرض الميزانيات المالية للمؤسسة وتحليلها

سنتناول في هذا المطلب عرض وتحليل الميزانية المالية المختصرة للمؤسسة للفترة 2011-2015 والتي تم إنجازها انطلاقاً من الميزانيات المالية للمؤسسة ، حيث سيتم عرض وتحليل جانب الأصول ثم عرض وتحليل جانب الخصوم.

الفرع الأول : عرض وتحليل الميزانية المالية المختصرة للمؤسسة للفترة 2011-2015

أ - عرض وتحليل جانب الأصول للمؤسسة للفترة 2011-2015 :

سوف نقوم بعرض وتحليل جانب الأصول للمؤسسة كما هو مبين في الجدول التالي :

الجدول رقم 09 : أهم عناصر الميزانية المالية جانب الأصول لمؤسسة مطاحن الواحات (2011-2015)

البيان	2011	2012	2013	2014	2015
الأصول الثابتة	802331648.5	786114696.6	774303569	837259984	1037537011
قيم الاستغلال	134848639	112763786	85724020.90	108628262	57149744
قيم قابلة للتحقيق	128769552	131921679	157838189	153090436	89533347.7
قيم جاهزة	71974028.8	119672112	125052167	113546762	112130633
مج الأصول المتداولة	913768177	941606060	369734984	385422409	272326715
المجموع الكلي	1716099826	1727720756	1144038553	1222682394	1309863725

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على الملاحق رقم (01)،(03)،(05)،(07)،(09).

- عرض نسب هيكله الأصول للفترة (2011-2015)

سوف نقوم بعرض نسب هيكله الأصول كما هو موضح في الجدول التالي :

الجدول رقم 10 : يبين نسب هيكله الأصول للفترة (2011-2015)

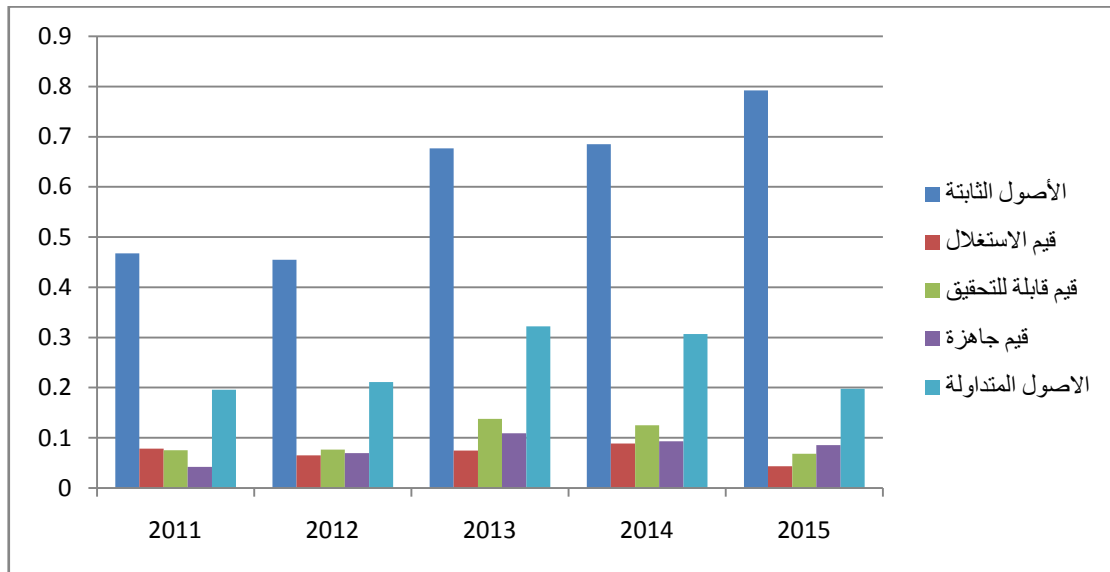
البيان	2011	2012	2013	2014	2015
الأصول الثابتة/ مج الأصول	%46.75	%45.50	%67.68	%68.48	%79.21
قيم الاستغلال/ مج الأصول	%7.86	%6.53	%7.49	%8.88	%4.36
قيم قابلة للتحقيق/ مج الأصول	%7.50	%7.64	%13.79	%12.52	%6.83
قيم جاهزة/ مج الأصول	%4.19	%6.93	%10.93	%9.29	%8.56
الأصول المتداولة/ مج الأصول	%19.56	%21.09	%32.22	%30.69	%19.78

المصدر: من إعداد الطالب مخرجات برنامج Excel بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (09)

والشكل التالي يبين نسب تكور هيكله الأصول للمؤسسة :

الشكل رقم 04 : يبين تطور نسب هيكله الأصول لمؤسسة مطاحن الواحات للفترة

(2011-2015)



المصدر : من إعداد الطالب، مخرجات برنامج Excel بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (10)

من خلال الجدول رقم (10) والشكل رقم (04) السابقين نلاحظ أن نسب هيكله أصول مؤسسة مطاحن الواحات كانت إيجابية طيلة الفترة المدروسة وخاصة نسب هيكله الأصول المتداولة ، والملاحظ من خلال الجدول والشكل السابقين ، أن الأصول الثابتة سجلت على التوالي النسب التالية :

46.75%، 45.50%، 67.68%، 68.48%، 79.21% للفترة 2011-2015 ويعود ذلك إلى أن المؤسسة تقوم بحيازة المزيد من الاستثمارات الجديدة عن طريق الاقتراض ، وعليه نجد أن الأصول المتداولة تمثل نسب أقل بكثير مقارنة بالأصول الثابتة حيث كانت نسبتها على التوالي من 2011 إلى غاية 2015 19.56%، 21.09%، 32.22%، 30.69%، 19.78% حيث شهدت ارتفاعا سنة 2012، 2013، 2014 لتعاود الانخفاض في سنة 2015 بنسبة 19%.

ب - عرض وتحليل جانب الخصوم للمؤسسة للفترة 2011-2015 :

من أجل عرض وتحليل جانب الخصوم للمؤسسة نبينها في الجدول التالي :

الجدول رقم 11 : أهم عناصر الميزانية المالية جانب الخصوم لمؤسسة مطاحن الواحات (2011-2015)

البيان	2011	2012	2013	2014	2015
الأموال الخاصة	534997454	543618477	551931305	558171228	563774125
ديون طويلة الاجل	33460625.4	35096333.5	26162433.5	95609565.1	272252242
مع الخصوم المتداولة	501536829	508522143	525768872	462561662	291521883
ديون قصيرة الأجل	1147641746	1149005946	565944814	568901601	473837358
المجموع الكلي	1716099826	1727720756	1144038553	1222682394	1309863725

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على الملاحق رقم (02)،(04)،(06)،(08)،(10).

- عرض نسب هيكلية الخصوم للفترة (2011-2015) :

سوف نقوم بعرض نسب هيكلية الخصوم كما هو موضح في الجدول التالي :

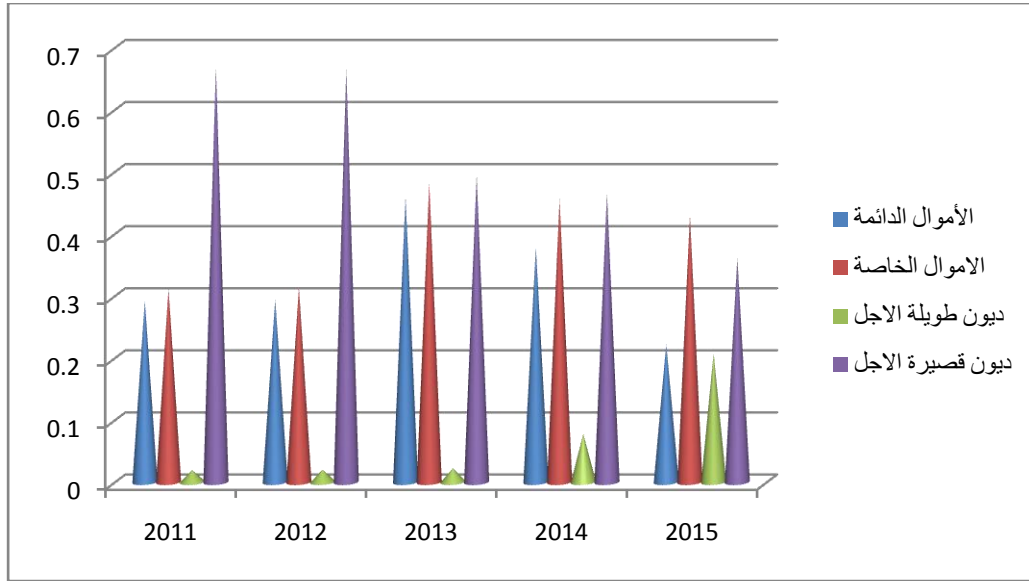
الجدول رقم 12 : يبين نسب هيكلية الخصوم للفترة (2011-2015)

البيان	2011	2012	2013	2014	2015
الأموال الدائمة/ مع الخصوم	29.23%	29.43%	45.96%	37.83%	22.26%
الأموال الخاصة/ مع الخصوم	31.18%	31.46%	48.24%	45.65%	43.04%
ديون طويلة الأجل/ مع الخصوم	1.95%	2.03%	2.29%	7.82%	20.78%
ديون قصيرة الأجل/ مع الخصوم	66.87%	66.50%	49.47%	46.53%	36.17%

المصدر: من إعداد الطالب مخرجات برنامج Excel بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (11)

والشكل التالي يبين نسب تطور هيكله الخصوم للمؤسسة :

الشكل رقم 05: يبين تطور نسب هيكله الخصوم لمؤسسة مطاحن الواحات للفترة (2011-2015)



المصدر: من إعداد الطالب مخرجات برنامج Excel بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (12)

من خلال الشكل رقم (05) والجدول رقم (12) السابقين نلاحظ أن نسب هيكله الخصوم كانت إيجابية ، إلا أنها انخفضت في عام 2015 بخلاف الديون طويلة الأجل التي كانت مرتفعة في هذه السنة مقارنة بالسنوات الفارطة ، وبالاعتماد على الميزانية المالية جانب الخصوم لمؤسسة مطاحن الواحات تقررت لاحظنا أن الأموال الدائمة لها وزن نسبي أقل من الوزن النسبي الذي تمثله الديون قصيرة الأجل من إجمالي الخصوم حيث سجلت الأموال الدائمة على التوالي النسب التالية 29.23% ، 29.43% ، 45.96% ، 37.83% ، 22.26% من سنة 2011 إلى سنة 2015 أما الديون قصيرة الأجل فكانت على التوالي 66.87% ، 66.50% ، 49.47% ، 46.53% ، 36.17% ، وهذا راجع إلى انخفاض رأسمال المؤسسة وكذا احتياطاتها ، حيث أن الأموال الخاصة تمثل نسبة معتبرة من إجمالي الخصوم حيث سجلت متوسط 40% والديون طويلة الأجل بمتوسط 07% ، أما الديون قصيرة الأجل فبمتوسط 53% ، مما يوضح اعتماد المؤسسة بشكل كبير على الديون قصيرة الأجل في تغطية جزء من أصولها المتداولة وانخفاض متوسط الديون طويلة الأجل.

المطلب الثاني : تحليل الوضعية المالية لمؤسسة مطاحن الواحات

يتناول هذا المطلب الفروع التالية: الفرع الأول يضم أهم مؤشرات التوازن المالي، و الفرع الثاني يتضمن أهم النسب المالية ، والتي من خلالها نستطيع تحليل الوضعية المالية للمؤسسة محل الدراسة.

الفرع الأول: مؤشرات التوازن المالي

كما سبق وأن تطرقنا في الفصل السابق إلى مؤشرات التوازن المالي و هي : رأس المال العامل ، الاحتياج في رأس المال العامل ، والخزينة الصافية.

1 مؤشر رأس المال العامل (FR) :

علاقة مؤشر رأس المال العامل كما أشرنا إليها في الفصل السابق هي :

(الأموال الخاصة + الديون طويلة الأجل) - الأصول الثابتة

وهي مبينة في الجدول التالي :

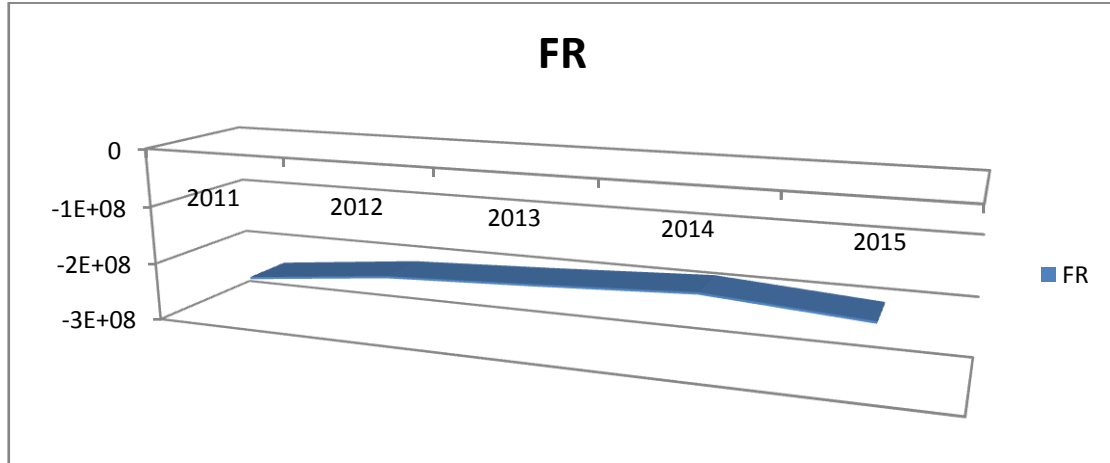
الجدول رقم 13 : يبين تطور مؤشر رأس المال العامل لمؤسسة مطاحن الواحات

البيان	2011	2012	2013	2014	2015
الأموال الخاصة	534997454	543618477	551931305	558171228	563774125
ديون طويلة الأجل	33460625.4	35096333.5	26162433.5	95609565.1	272252242
الأصول الثابتة	802331648.5	786114696.6	774303569	837259984	1037537011
رأس المال العامل	-233873569	207399886.5	-196209830	-183479192	-201510643
معدل النمو	-	-11.3196556	-5.395401	-6.488278	9.827519

المصدر: من إعداد الطالب محرجات البرنامج Excel بالاعتماد على بيانات الجداول رقم (11) و(13).

من خلال الجدول رقم (13) نلاحظ أن المؤسسة حققت رأس مال عامل سالب خلال 05 سنوات المدروسة ، وهذا يعني أن المؤسسة عاجزة عن تغطية أصولها الثابتة بأموالها ، وهذا راجع لاعتمادها بشكل كبير على الديون قصيرة الأجل في تمويل أصولها الثابتة ، وبهذا يمكن القول أن المؤسسة تخرج عن قاعدة التوازن المالي ، مما يؤدي إلى تعرضها لمخاطر دورة الاستغلال منها مواجهة مشكلة تسديد ديونها قصيرة الأجل في آجالها المحددة وهذا ما يوضحه الشكل البياني رقم (06).

الشكل رقم 06 : يبين تطور مؤشر رأس المال العامل لمؤسسة مطاحن الواحات للفترة (2011-2015)



المصدر: من إعداد الطالب مخرجات برنامج Excel بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (13)

2 مؤشر الاحتياج في رأس المال العامل (BFR) :

علاقة مؤشر الاحتياج في رأس المال العامل كما أشير إليها في الفصل السابق هي :

(الأصول المتداولة - القيم الجاهزة) - الديون قصيرة الأجل

وهي مبينة في الجدول التالي :

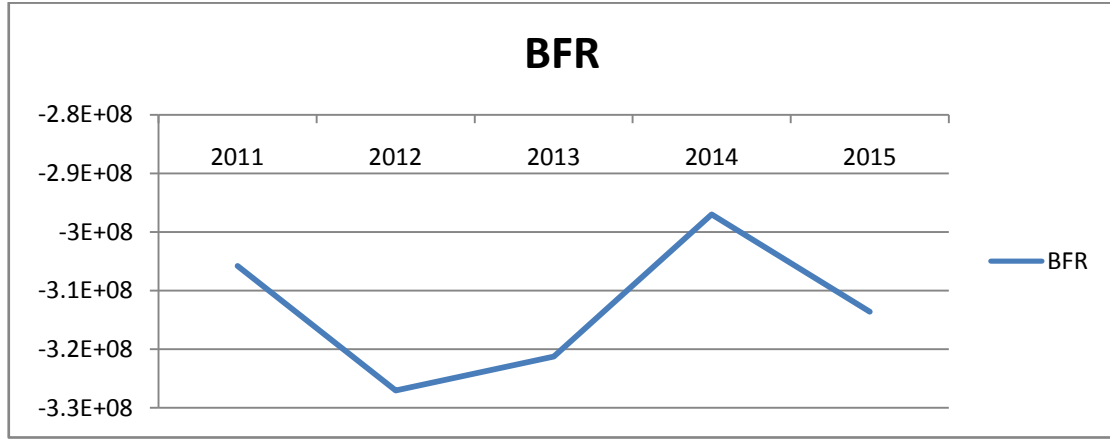
الجدول رقم 14 : يبين مؤشر الاحتياج في رأس المال العامل لمؤسسة مطاحن الواحات

البيان	2011	2012	2013	2014	2015
الأصول المتداولة	913768177.1	941606059.6	369734984	385422409	272326715
القيم الجاهزة	71974028.8	119672111.7	125052167	113546762	112130633
ديون قصيرة الأجل	1147641746	1149005946	565944814	568901601	473837358
BFR	-305847598	-327071998.2	-321261997	-297025954	-313641277
معدل النمو	-	6.9395347	-1.776368	-7.544012	5.593896

المصدر: من إعداد الطالب مخرجات البرنامج Excel بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (10)، (11).

من خلال الجدول رقم (14) نلاحظ أن الاحتياج في رأس المال العامل للمؤسسة سجل قيم سالبة خلال فترة الدراسة ، وهذا يدل على أن موارد الدورة تزيد عن احتياجاتها وهذا بسبب ارتفاع الديون قصيرة الأجل التي مولت دورة الاستغلال وهذا ما يوضحه الشكل البياني رقم (07).

الشكل رقم 07: يبين تطور مؤشر الاحتياج في رأس المال العامل لمؤسسة مطاحن الواحات للفترة (2011-2015)



المصدر: من إعداد الطالب مخرجات برنامج Excel بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (14)

3 مؤشرا الخزينة (T) :

مثلما أشرنا إليه في الفصل الأول علاقة مؤشر الخزينة هي كالتالي :

(رأس المال العامل - الاحتياج في رأس المال العامل)

وهي مبينة في الجدول التالي كما يلي :

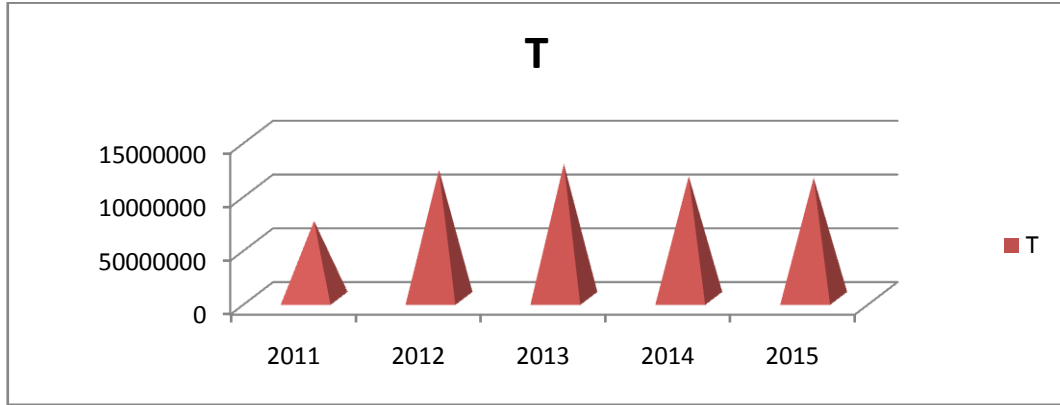
الجدول رقم 15 : يبين تطور مؤشر الخزينة لمؤسسة مطاحن الواحات

البيان	2011	2012	2013	2014	2015
رأس المال العامل	-233873569	-207399886.5	-196209830	-183479192	-201510643-
BFR	-305847598	-327071998.2	-321261997	-297025954	313641277
الخزينة	71974029	119672111	125052167	113546762	112130634
معدل النمو	-	0.66271241	0.04495664	-0.09200484	-0.01247176

المصدر : من إعداد الطالب مخرجات البرنامج Excel بالاعتماد على بيانات الجدولين رقم (13) ، (14).

من خلال الجدول رقم (15) نلاحظ أن خزينة المؤسسة سجلت قيم موجبة طيلة فترة الدراسة ، ولكن في حالة انخفاض وبمعدلات نمو منخفضة ، وهذا يدل على وجود فائض في دورة الاستغلال المفسر بسلبية رأس المال العامل حيث أن الفائض غطى العجز في دورة الاستثمار والباقي يعود للخزينة ، وهذا يسبب مشاكل للمؤسسة وهذا ما يوضحه الشكل رقم (08).

الشكل رقم 08: يبين تطور مؤشر الخزينة لمؤسسة مطاحن الواحات للفترة (2011-2015)



المصدر : من إعداد الطالب مخرجات برنامج Excel بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (15)

الفرع الثاني : النسب المالية

سوف نتناول أهم النسب المالية لتحليل الوضعية المالية لمؤسسة مطاحن الواحات وهي نسب المديونية ونسب السيولة.

1 نسب المديونية :

تتم دراسة نسب المديونية لمعرفة مدى قدرة المؤسسة على سداد ديونها ، ومدى اعتماد المؤسسة على مواردها الذاتية أو الخارجية ، وتعطى نسب المديونية بالعلاقات التالية :

نسبة السيولة الآجلة = الديون متوسطة وطويلة الأجل / الأموال الدائمة.

نسبة الاستقلالية المالية = الأموال الخاصة / مجموع الخصوم.

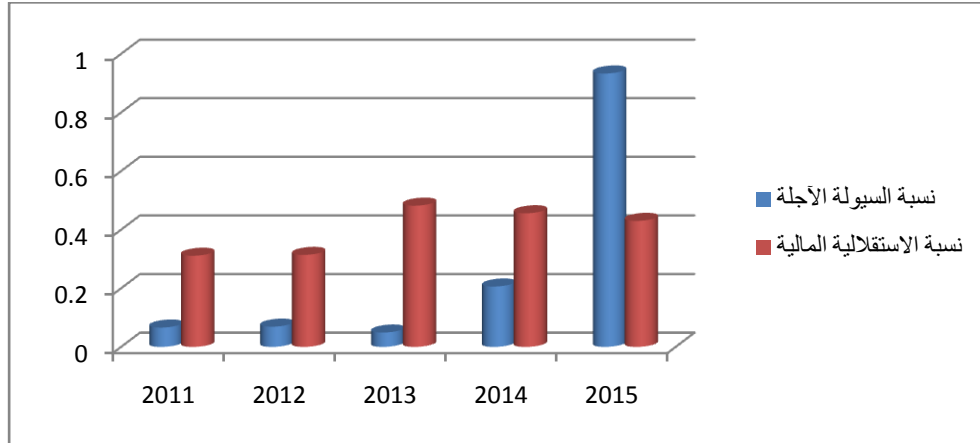
و يمكن توضيح نسب المديونية كما يلي :

الجدول رقم 16 : نسب المديونية

البيان	2011	2012	2013	2014	2015
نسبة السيولة الآجلة	0.005	0.060	0.045	0.146	0.325
نسبة الاستقلالية المالية	0.311	0.314	0.482	0.456	0.430

المصدر: من إعداد الطالب مخرجات البرنامج Excel بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (11)

الشكل رقم 09 : التمثيل البياني لنسب المديونية لمؤسسة مطاحن الواحات للفترة (2011-2015)



المصدر : من إعداد الطالب مخرجات برنامج Excel بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (16)

من خلال الجدول رقم (16) والشكل رقم (09) نلاحظ أن نسب المديونية لمؤسسة مطاحن الواحات كانت كالتالي :

أ - نسبة السيولة الآجلة :

نسبة السيولة الآجلة خلال فترة الدراسة كانت منخفضة وهو مؤشر جيد يعبر عن استقلالية المؤسسة وعدم التدخل الخارجي فيها ، بمعنى أن الأموال الخاصة أكبر من الديون متوسطة الأجل ، حيث أن هذه النسبة مؤشر جيد بالنسبة للدائنين عكس المساهمين الذين يفضلون ارتفاعها وذلك للاستفادة من أثر الرافعة المالية.

ب - نسبة الاستقلالية المالية :

كانت نسبة الاستقلالية المالية طيلة فترة الدراسة ملائمة نوعا ما ، لكنها تبقى اقل من 0.5 ، وهو مؤشر يعبر عن استقلالية المؤسسة وعدم تدخل الأطراف الخارجية فيها ن حيث أن انخفاض هذه النسبة يدفع بالمقرضين إلى الإحجام عن منح القروض للمؤسسة.

2 خصب السيولة:

نسب السيولة كما أشرنا إليها في الفصل السابق تقيس قدرة المؤسسة على سداد ديونها ، وتعطي هذه النسب بالعلاقات التالية :

نسبة السيولة العامة = الأصول المتداولة / الديون قصيرة الأجل

نسبة السيولة المنخفضة = الأصول المتداولة - المخزون / الديون قصيرة الأجل

نسبة السيولة الجاهزة = النقدية / الديون قصيرة الأجل

ويمكن توضيحها في الجدول التالي :

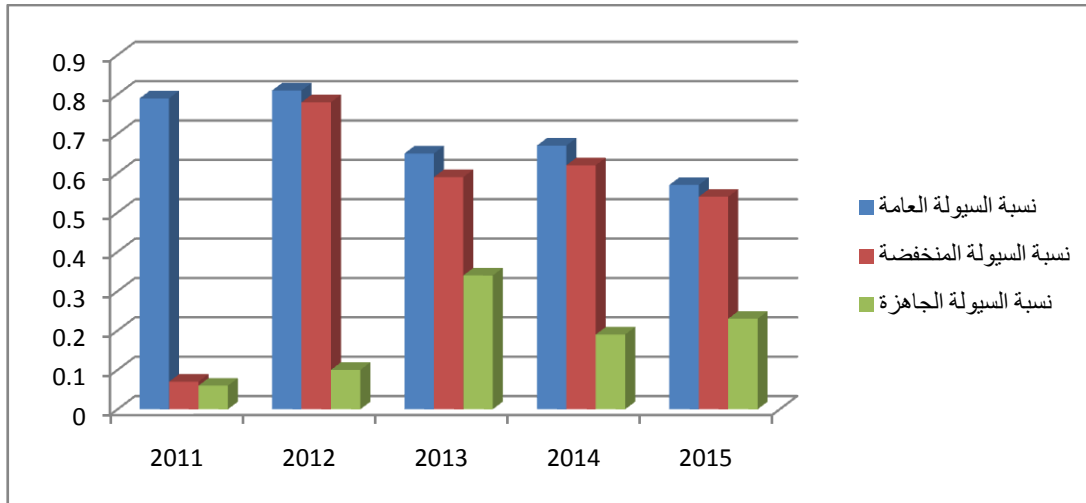
الجدول رقم 17 : نسب السيولة

البيان	2015	2014	2013	2012	2011
نسبة السيولة العامة	0.57	0.67	0.65	0.81	0.79
نسبة السيولة المنخفضة	0.54	0.62	0.59	0.78	0.07
نسبة السيولة الجاهزة	0.23	0.19	0.34	0.10	0.06

المصدر: من إعداد الطالب مخرجات البرنامج Excel بالاعتماد على بيانات الجداول رقم (09) و(11).

والشكل البياني التالي يوضح تطور نسب السيولة خلال الفترة 2011-2015 :

الشكل رقم 10 : التمثيل البياني لنسب السيولة لمؤسسة مطاحن الواحات للفترة (2011-2015)



المصدر: من إعداد الطالب مخرجات برنامج Excel بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (17)

من خلال الجدول رقم (17) والشكل رقم (10) نلاحظ أن نسب السيولة لمؤسسة مطاحن الواحات كانت كالتالي :

أ - **نسبة السيولة العامة** : نلاحظ أن نسبة السيولة العامة في مؤسسة مطاحن الواحات كانت موجبة طيلة فترة الدراسة وفي حالة انخفاض مستمر ، حيث كانت أعلى نسبة محققة في عام 2012 ب 0.81 ، وأدنى نسبة كانت في عام 2015 قدرت ب 0.57 ، وبهذا يمكن القول أن هذه النسب لا تشكل هامش أمان للمؤسسة على المدى القصير ولا تعتبر مرضية لأن المؤسسة ليست لها نقدية جاهزة.

ب **نسبة السيولة المنخفضة** : نلاحظ أن هذه النسبة خلال فترة الدراسة كانت اقل من الواحد ، وهذا دليل على عدم قدرة المؤسسة على تسديد ديونها قصيرة الأجل بواسطة القيم الجاهزة والقيم غير الجاهزة ، وتعد

هذه النسبة أكثر دلالة من نسبة السيولة العامة لأنها تقوم باستبعاد المخزون من الأصول المتداولة ، على اعتبار أنه العنصر الأقل سيولة ضمن الأصول المتداولة ، وبلغت هذه النسبة أدنى قيمة لها سنة 2011 ويرجع ذلك لانخفاض القيم غير الجاهزة والقيم الجاهزة.

ت -نسبة السيولة الجاهزة : نسبة السيولة الجاهزة خلال فترة الدراسة كانت منخفضة نوعا ما ، وذلك لانخفاض القيم الجاهزة مقارنة بالديون قصيرة الأجل ، وبلغت هذه النسبة أدنى قيمة لها سنة 2011 حيث وصلت إلى 0.06 مما يعكس عدم قدرة المؤسسة على تسديد ديونها القصيرة بواسطة قيمها الجاهزة.

المطلب الثالث : اختبار استمرارية مؤسسة مطاحن الواحات بتطبيق نموذجي ألقان المعدل و شيروود.

ينقسم هذا المطلب إلى الفرعين التاليين : الفرع الأول سنختبر فيه استمرارية المؤسسة حسب نموذج ألقان المعدل باعتبار أن المؤسسة غير مدرجة في السوق المالي ، أما في الفرع الثاني سنختبر استمرارية المؤسسة حسب نموذج شيروود.

الفرع الأول : اختبار استمرارية المؤسسة بتطبيق نموذج ألقان المعدل.

سوف نقوم في هذا الفرع باختبار استمرارية مؤسسة مطاحن الواحات بتطبيق نموذج ألقان المعدل والمبين في الصيغة التالية :

$$Z = 0.717X_1 + 0.847X_2 + 3.107X_3 + 0.42X_4 + 0.998X_5$$

وسوف نقوم فيما يلي بحساب متغيرات النموذج .

1 حساب متغيرات النموذج :

كما أشرنا في الفصل السابق إلى أن نموذج ألقان المعدل يتكون من خمس متغيرات (نسب مالية) هي كالتالي :

● رأس المال العامل إلى مجموع الأصول (X_1):

الجدول التالي يبين قيم (X_1) للفترة (2011-2015):

الجدول رقم 18: قيم (X_1)

البيان	2011	2012	2013	2014	2015
X_1	(0.136)	(0.120)	(0.171)	(0.150)	(0.153)

المصدر: من إعداد الطالب مخرجات البرنامج Excel بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (09)، (13)

من خلال الجدول رقم (18) نلاحظ أن نسبة رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول كانت سالبة طيلة فترة الدراسة ، لأن رأس المال العامل كان سالبا ، وهذا دليل على مؤشر سيء عن الوضعية المالية للمؤسسة ، حيث بلغت أدنى قيمة لها سنة 2013 وهذا بسبب انخفاض مجموع الأصول.

• الأرباح المحتجزة إلى مجموع الأصول (X₂):

الجدول التالي يبين قيم (X₂) للفترة (2011-2015):

الجدول رقم 19 : قيم (X₂)

البيان	2011	2012	2013	2014	2015
X ₂	0.05	0.004	0.075	0.070	0.065

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على الملاحق رقم (01)،(03)،(05)،(07)،(09).

من خلال الجدول رقم (19) نلاحظ أن نسبة الأرباح المحتجزة إلى مجموع الأصول خلال فترة الدراسة كانت جد منخفضة ، حيث بلغت أدنى قيمة لها سنة 2012 وهذا راجع لارتفاع مجموع الأصول مع بقاء الأرباح المحتجزة ثابتة.

• الأرباح قبل الفوائد والضرائب إلى مجموع الأصول (X₃):

و الجدول التالي يبين قيم (X₃) للفترة (2011-2015) :

الجدول رقم 20 : قيم (X₃)

البيان	2011	2012	2013	2014	2015
X ₃	0.042	0.013	0.011	0.006	0.005

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على الملاحق رقم (11)،(12)،(13)،(14) والجدول رقم 09.

من خلال الجدول رقم (20) نلاحظ أن نسبة الأرباح قبل الفوائد والضرائب إلى مجموع الأصول كانت منخفضة جدا خلال فترة الدراسة ، وهو مؤشر سيء عن وضعية المؤسسة ، وبلغت هذه النسبة أدنى قيمة لها سنة 2014 وهذا بسبب انخفاض الأرباح قبل الفوائد والضرائب مقابل ارتفاع الأصول.

• القيمة الدفترية لحقوق المساهمين إلى مجموع الديون (X₄):

و الجدول التالي يبين قيم (X₄) للفترة (2011-2015):

الجدول رقم 21 : قيم (X₄)

البيان	2011	2012	2013	2014	2015
X ₄	0.45	0.45	0.93	0.36	0.75

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على الملاحق رقم (02)،(04)،(06)،(08)،(10).

من خلال هذا الجدول رقم (21) نلاحظ أن نسبة القيمة الدفترية لحقوق المساهمين إلى مجموع الديون كانت منخفضة ، وعرفت هذه النسبة ارتفاعا سنّي 2013 و 2015 حيث بلغت أقصى قيمة لها سنة 2013 بنسبة 0.93 ، لكنها عاودت الانخفاض سنة 2014 لتصل إلى أدنى قيمة لها وهي 0.36 وهذا راجع لارتفاع ديون المؤسسة ، وانخفاض هذه النسبة دليل على عدم مقدرة المؤسسة على تسديد ديونها بواسطة حقوق مساهميها.

• المبيعات إلى إجمالي الأصول (X₅):

و الجدول التالي يبين قيم (X₅) للفترة (2015-2011):

الجدول رقم 22 : قيم (X₅)

البيان	2011	2012	2013	2014	2015
X ₅	0.58	0.44	0.58	0.52	0.46

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على الملاحق رقم (11)،(12)،(13)،(14) والجدول رقم (09).

من خلال الجدول رقم (22) نلاحظ أن نسبة المبيعات إلى إجمالي الأصول كانت منخفضة نوعا ما ، ويرجع هذا الانخفاض إلى ارتفاع الأصول في مقابل انخفاض المبيعات ، حيث عرفت هذه النسبة ارتفاعا طفيفا سنة 2013 وهذا راجع لانخفاض الأصول وارتفاع المبيعات ، وعرفت هذه النسبة انخفاضا في سنّي 2012 و 2015 حيث بلغت قيمتهما 0.44 و 0.46 على التوالي.

2 حساب قيم Z لمؤسسة مطاحن الواحات :

بناء على نموذج صيغة ألتمان المعدل و النسب الخمس السابقة سيتم حساب قيم Z لمؤسسة مطاحن الواحات للفترة (2015-2011) وفق الجدول التالي :

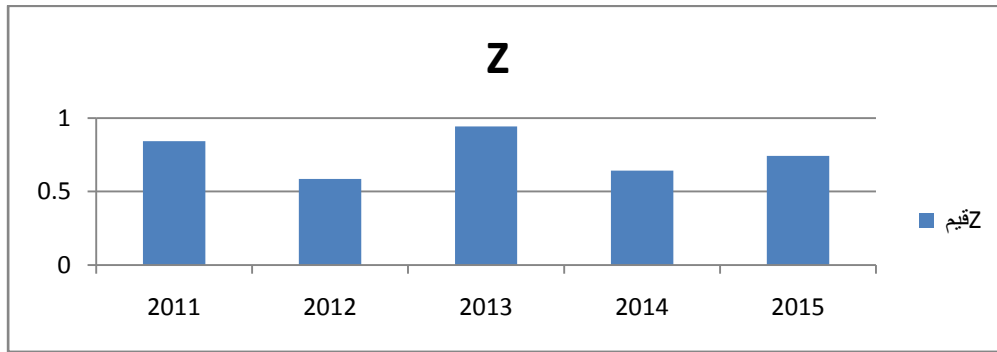
الجدول رقم 23: قيم Z وفق نموذج ألتمان المعدل

البيان	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	قيم Z
المعاملات الترجيحية للنموذج	0.717	0.847	3.107	0.420	0.998	/
2011	(0.136)	0.05	0.042	0.45	0.58	0.843
2012	(0.120)	0.004	0.013	0.45	0.44	0.585
2013	(0.171)	0.075	0.011	0.93	0.58	0.944
2014	(0.150)	0.070	0.006	0.366	0.52	0.643
2015	(0.153)	0.065	0.005	0.75	0.46	0.743

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

والشكل التالي يبين التمثيل البياني لقيمة Z :

الشكل رقم 11 : التمثيل البياني لقيم Z وفق نموذج ألتمان المعدل



المصدر: من إعداد الطالب مخرجات البرنامج Excel بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (23).

من خلال الجدول رقم (23) والشكل رقم (11) نلاحظ أن قيم Z لمؤسسة مطاحن الواحات كانت أقل من 1.23 ، وبالتالي فحسب نموذج ألتمان المعدل فإن مؤسسة مطاحن الواحات تقع ضمن منطقة الخطر واحتمال تعرضها للإفلاس والعجز المالي مرتفع طيلة فترات الدراسة ، وبلغت Z أدنى قيمة لها سنة 2012 ، أما في سنتي 2011 و 2013 ارتفعت قيمة Z مقارنة بسنة 2012 إلا أنها تبقى ضمن منطقة الخطر .

ومن خلال قيم Z لفترة الدراسة لمؤسسة مطاحن الواحات يتضح أن مؤسسة مطاحن الواحات تقرت في حالة خطر واحتمال تعرضها للعجز المالي مرتفع.

الفرع الثاني : اختبار استمرارية المؤسسة بتطبيق نموذج شيرود.

سوف نقوم في هذا الفرع باختبار استمرارية مؤسسة مطاحن الواحات بتطبيق نموذج شيرود، والمبين في الصيغة التالية :

$$Z = 17X_1 + 9X_2 + 3.5X_3 + 20X_4 + 1.2X_5 + 0.1X_6$$

وسوف نقوم فيما يلي بحساب متغيرات النموذج :

1 حساب متغيرات النموذج :

كما أشرنا في الفصل السابق إلى أن نموذج شيرود يتكون من ستة متغيرات (نسب مالية) هي كالتالي :

• رأس المال العامل إلى مجموع الأصول (X_1):

الجدول التالي يبين قيم (X_1) للفترة (2011-2015):

الجدول رقم 24: قيم (X_1)

البيان	2011	2012	2013	2014	2015
X_1	(0.136)	(0.120)	(0.171)	(0.150)	(0.153)

المصدر: من إعداد الطالب مخرجات البرنامج Excel بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (09)، (13)

كما أشرنا في المطلب السابق إلى أن نسبة رأس المال العامل إلى مجموع الأصول كانت سالبة طيلة فترة الدراسة ، يدل ذلك على مؤشر سيء عن الوضعية المالية للمؤسسة ، ويرجع ذلك إلى رأس المال العامل الذي كان سالبا طيلة فترة الدراسة بالإضافة إلى ارتفاع الأصول.

• الأصول السائلة إلى إجمالي الموجودات (X_2):

الجدول التالي يبين قيم (X_2) للفترة (2011-2015):

الجدول رقم 25: قيم (X_2)

البيان	2011	2012	2013	2014	2015
X_2	0.195	0.210	0.322	0.306	0.197

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على الملاحق رقم (01)، (03)، (05)، (07)، (09).

من خلال الجدول رقم (25) نلاحظ أن نسبة الأصول السائلة إلى إجمالي الموجودات كانت متذبذبة خلال فترة الدراسة (2011-2015) ، إلا أنها أخذت بالارتفاع خلال فترة (2011-2013) ، حيث بلغت أقصى نسبة لها سنة 2013 ب 0.322 وهذا بسبب ارتفاع الأصول السائلة للفترة المذكورة ، ولكنها عاودت الانخفاض سنتي 2014 و 2015 لتبلغ أدنى قيمة لها سنة 2015 بنسبة 0.197 بسبب ارتفاع الموجودات مع بقاء الأصول السائلة على حالها.

• إجمالي حقوق المساهمين إلى إجمالي الموجودات (X_3):

الجدول التالي يبين قيم (X_3) للفترة (2011-2015):

الجدول رقم 26: قيم (X_3)

البيان	2011	2012	2013	2014	2015
X_3	0.311	0.314	0.482	0.456	0.430

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على الملاحق رقم (02)،(04)،(06)،(08)،(10) والجدول رقم (09).

من خلال الجدول رقم (26) نلاحظ أن إجمالي حقوق المساهمين إلى إجمالي الموجودات كانت في ارتفاع خلال فترة الدراسة ، حيث بلغت أقصى قيمة لها سنة 2013 بنسبة 0.482 ، وأدنى قيمة لها سنة 2011 بنسبة 0.311 ، ويعود سبب ارتفاع إجمالي حقوق المساهمين للفترة المذكورة وانخفاض إجمالي الموجودات والتي ارتفعت سنة 2015 لكن بنسبة قليلة.

• صافي الربح قبل الضريبة إجمالي الموجودات (X_4):

و الجدول التالي يبين قيم (X_4) للفترة (2011-2015):

الجدول رقم 27: قيم (X_4)

البيان	2011	2012	2013	2014	2015
X_4	0.042	0.013	0.011	0.006	0.005

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على الملاحق رقم (11)،(12)،(13)،(14) والجدول رقم 09.

كما أشرنا في المطلب السابق نلاحظ أن النسبة كانت منخفضة جدا خلال فترة الدراسة ، وهو مؤشر سيء عن وضعية المؤسسة.

• إجمالي الموجودات إلى إجمالي المطلوبات (X_5):

و الجدول التالي يبين قيم (X_5) للفترة (2011-2015):

الجدول رقم 28: قيم (X_5)

البيان	2011	2012	2013	2014	2015
X_5	1.452	1.459	1.932	1.839	1.755

المصدر: من إعداد الطالب مخرجات البرنامج Excel بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (09)، (11)

من خلال الجدول رقم (28) نلاحظ أن نسبة إجمالي الموجودات إلى إجمالي المطلوبات في تزايد مستمر خلال فترة الدراسة (2011-2013) لتبلغ أقصى قيمة لها سنة 2013 ، لتعاود الانخفاض خلال سنتي 2014 و 2015 ولكن بنسبة قليلة فقط.

• إجمالي حقوق الملكية إلى إجمالي الموجودات الثابتة (X_6) :

و الجدول التالي يبين قيم (X_6) للفترة (2011-2015):

الجدول رقم 29: قيم (X_6)

البيان	2011	2012	2013	2014	2015
X_6	0.666	0.691	0.712	0.666	0.543

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على الملاحق رقم (02)،(04)،(06)،(08)،(10) والجدول رقم (09)

من خلال الجدول رقم (29) نلاحظ أن المتغير إجمالي حقوق الملكية إلى إجمالي الموجودات الثابتة كانت قيمته في تصاعد خلال السنوات 2011 ، 2012 ، 2013 ، وفق النسب 0.666 ، 0.691 ، 0.712 على التوالي لتعاود الانخفاض سنتي 2014 و 2015 بنسبة 0.543 وهي النسبة الأدنى طيلة فترة الدراسة.

2 حساب قيم Z لمؤسسة مطاحن الواحات : بناء على نموذج صيغة شيرود و النسب الستة السابقة سيتم

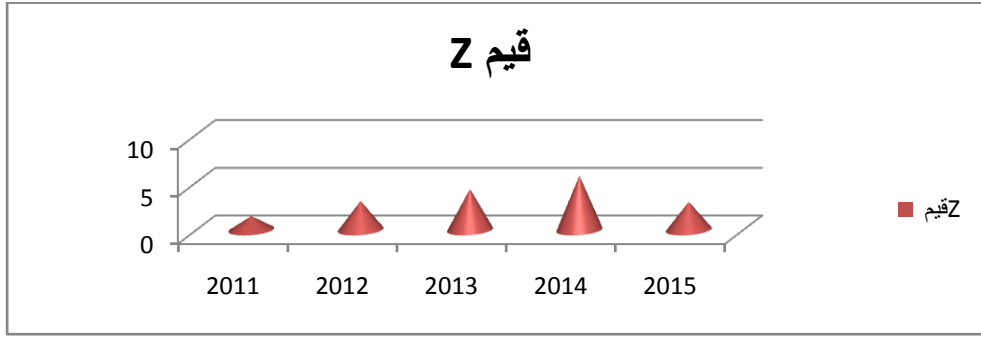
حساب قيم Z لمؤسسة مطاحن الواحات للفترة (2011-2015) وفق الجدول التالي :

الجدول رقم 30 : نتائج Z وفق نموذج شيرود

البيان	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	قيم Z
المعاملات التزجحية للنموذج	17	09	3.5	20	1.2	0.1	/
2011	(0.136)	0.195	0.311	0.042	1.452	0.666	1.4381
2012	(0.120)	0.210	0.314	0.013	1.459	0.691	3.0289
2013	(0.171)	0.322	0.482	0.011	1.932	0.712	4.2876
2014	(0.150)	0.306	0.456	0.006	1.839	0.666	5.6934
2015	(0.153)	0.197	0.430	0.005	1.755	0.543	2.9373

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

الشكل رقم 12 : التمثيل البياني لقيم Z وفق نموذج شيروود



المصدر: من إعداد الطالب مخرجات البرنامج Excel بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (30)

من خلال الجدول رقم (30) والشكل رقم (12) نلاحظ أن مؤسسة مطاحن الواحات ووفق نموذج شيروود لدرجات المخاطرة ، خلال سنوات 2011 ، 2012 ، 2013 ، 2015 وقعت في الفئة الخامسة وهي أن المؤسسة معرضة لمخاطر الإفلاس.

أما سنة 2014 فوقعت في الفئة الثالثة، وهي التي يصعب التنبؤ فيها بمخاطر الإفلاس، وبالتالي فإن قيمة Z خلال هذه السنة تقع ضمن منطقة التجاهل والتي يصعب فيها تحديد الوضعية المالية للمؤسسة الأمر الذي يتطلب دراسة أكثر تفصيلا وعمقا لوضعيتها.

وبصفة عامة من خلال قيم Z وفق نموذج شيروود لفترة الدراسة لمؤسسة مطاحن الواحات يتبين لنا أن المؤسسة في حالة خطر واحتمال تعرضها للإفلاس وارد.

خلاصة :

لقد قمنا في هذا الفصل بدراسة حالة مؤسسة مطاحن الواحات بتقرت، حيث أعطينا لمحة مختصرة عن المؤسسة من حيث الجانب التقني ومن الجانب الإنتاجي، ثم قمنا بعرض الميزانيات المالية للمختصرة لها للفترة (2011-2015) حيث تم بناء عليها بالإضافة إلى جدول حسابات النتائج تحليل الوضعية المالية للمؤسسة باستخدام مجموعة النسب والمؤشرات المالية ، ثم تطبيق كل من نموذجي ألتمان المعدل على المؤسسة بما أنها غير مدرجة في السوق المالي و نموذج شيرود وذلك بغرض اختبار استمراريتهما ، وفي الأخير توصلت نتائج الدراسة إلى أن مؤسسة مطاحن الواحات تقرت تقع في منطقة الخطر المالي، إلا أن كلا من النموذجين المطبقين لم يثبتا قدرتهما على التنبؤ بإفلاس المؤسسة فمن خلال قيم Z لنموذج ألتمان للفترة المدروسة والتي كانت كلها أقل من 1.23، و قيم Z لنموذج شيرود فكانت أغلب قيمه توحى بوقوع المؤسسة في خطر العجز الم -الي، باستثناء سنة 2014 والتي صعبت فيها عملية التنبؤ ، فرغم أن كل نتائج قيم Z طيلة الفترة المدروسة (05 سنوات) كانت كلها توحى إلى تعرض مؤسسة مطاحن الواحات تقرت لمخاطر العجز المالي، إلا أنها مازالت مستمرة في نشاطها وذلك بسبب الدعم المالي الذي تقدمه الدولة في إطار سياستها الاجتماعية.

المراجع

• الكتب :

- 1 - أحمد غنيم ، الديون المتعثرة والائتمان الهارب ، قراءة في واقع ووقائع الأزمة ، الطبعة الأولى ، مصر ، 2011.
- 2 - الزبيري حمزة محمود ، إدارة الائتمان المصرفي والتحليل الائتماني ، الوراق للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، 2002.
- 3 - إلياس بن ساسي ، يوسف قريشي ، التسيير المالي الإدارة المالية دروس وتطبيقات ، الطبعة الأولى ، دار وائل للنشر ، عمان ، 2006.
- 4 - دريد كامل آل شبيب ، مبادئ الإدارة المالية ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، الأردن ، 2009.
- 5 - زغيب مليكة ، بوشنقىر مملود ، التسيير المالي حسب البرنامج الرسمي الجديد ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ، 2010.
- 6 - فهمي مصطفى الشيخ ، التحليل المالي ، الطبعة الأولى ، رام الله ، فلسطين ، 2008.
- 7 - محسن أحمد الخضيرى ، الديون المتعثرة الظاهرة الأسباب العلاج ، الطبعة الأولى ، إيتراك للنشر والتوزيع ، مصر ، 1997.
- 8 - محمد إبراهيم عبد الرحيم ، اقتصاديات الاستثمار والتمويل والتحليل المالي ، مؤسسة شباب الجامعة الإسكندرية ، مصر ، 2008.
- 9 - محمد صالح الحناوي ، نحال فريد مصطفى ، أساسيات الإدارة المالية ، الدار الجامعية الاسكندرية ، مصر ، 2001.
- 10 - محمد مطر ، الاتجاهات الحديثة في التحليل المالي والائتماني الأساليب والأدوات والاستخدامات العملية ، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، الطبعة الثانية ، 2006.
- 11 - نادية فضيل ، الإفلاس والتسوية القضائية في القانون الجزائري ، الطبعة الثالثة ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ، 2008.
- 12 - وليد ناجي الحيايى ، الاتجاهات الحديثة في التحليل المالي ، الطبعة الأولى ، إثراء للنشر والتوزيع عمان ، الأردن ، 2009 .
- 13 - وليد ناجي الحيايى ، الاتجاهات المعاصرة في التحليل المالي منهج علمي وعملي متكامل ، الطبعة الأولى ، الوراق للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، 2007.

المذكرات :

- 01 - اليمين سعادة ، استخدام التحليل المالي في تقييم المؤسسات الاقتصادية وترشيد قراراتها ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر باتنة الجزائر، 2009.
- 02 - خير الدين قريشي ، دور المعلومات الحاسوبية المفصح عنها وفق النظام المحاسبي المالي (SFC) في التنبؤ بخطر الإفلاس ، مذكرة ماجستير في العلوم التجارية ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، 2012.
- 03 - زباني سفيان ، أثر العجز المالي على المؤسسة الاقتصادية الجزائرية ، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص تسيير المالية العامة ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، جامعة أبي بكر بلقايد ، تلمسان ، 2014.
- 04 - عمار أكرم عمر الطويل ، مدى اعتماد المصارف عمى التحليل المالي للتنبؤ بالتعثر ، مذكرة ماجستير ، الجامعة الإسلامية ، غزة ، 2008 .
- 05 - مُجّد يوسف الهباش ، استخدام مقاييس التدفق النقدي والعائد المحاسبي للتنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية ، مذكرة ماجستير، الجامعة الإسلامية ، غزة ، 2006 .
- 06 - مصطفى طويطي ، دور التحليل النوعي في التنبؤ بفشل المؤسسة الاقتصادية ، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه ، تخصص علوم اقتصادية ، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير، جامعة جيلالي ليابس ، سيدي بلعباس الجزائر ، 2014.
- 07 - منال خلخال ، فعالية نماذج التنبؤ بالفشل المالي في المؤسسة الاقتصادية ، مذكرة ماجستير في علوم التسيير ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة ، الجزائر ، 2012.
- 08 - نسيلي جهيدة ، أثر العجز المالي على المؤسسات الاقتصادية في الجزائر ، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير ، تخصص نقود ومالية ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، جامعة الجزائر ، الجزائر ، 2005.
- 09 - نسيمة رحايل ، آليات التنبؤ بالعجز المالي في المؤسسات الاقتصادية ، مذكرة مكملة لنيل شهادة ماستر أكاديمي ، تخصص مالية المؤسسة ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية ، جامعة 20 أوت 1955 ، سكيكدة 2014.

المجلات والمطبوعات :

- 01 - الشريف ريجان، التعثر المالي المراحل، الأسباب والطرق وإجراءات المعالجة، مجلة التواصل، كلية العلوم الاجتماعية و الإنسانية، العدد 15 ، جامعة باجي مختار، عنابة، ديسمبر 2005.
- 02 - الشريف ريجان ولعيوني زوبير ، النماذج الكمية للتنبؤ بإفلاس المؤسسة ومدى مساهمتها في التنمية الاقتصادية ، مجلة التواصل عدد 20 ، كلية الاقتصاد ، جامعة باجي مختار عنابة ، 2007.
- 03 - د.رافعة إبراهيم الحمداني ، م.م ياسين طه ياسين القطان ، استخدام نموذج Sherrod للتنبؤ بالفشل المالي ، دراسة تطبيقية في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوى مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلة 05 ، العدد 10 ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة الموصل ، الموصل ، العراق ، 2013 .
- 04 - طلاع مُجدّ الديجاني ، دراسة لنموذج أثمان للتنبؤ بفشل الشركات بالتطبيق على الشركات المساهمة الكويتية ، مجلة الاقتصاد والإدارة ، العدد 08 ، جامعة الملك عبد العزيز ، المملكة العربية السعودية ، 1995.
- المراجع باللغة الأجنبية :

01- I.E.Altman and T.P McGough "Evaluation Company as a Going Concern" The Journal of Accountancy 138 No 6 , 1974.

02- Hubert de la Bruslerie, *Analyse financière et risque de crédit*, DUNOD.