

أنموذج مقترح للتنبؤ بالتعثر المالي - دراسة تطبيقية في عينة من الشركات الصناعية العراقية

محمد عباس نهود **

أ.م.د. زهرة حسن عليوي *

المستخلص :

يهدف البحث الى تصميم انموذج مبني على الاساليب التقليدية للتحليل المالي (النسب المالية) من خلال تسليط الضوء على أهم النسب المالية الدالة على احتمالية التعثر المالي في المستقبل أو التي تسهم كدليل على وجود حالات للتعثر المالي في الشركات الصناعية المختلطة والتي تتواءم مع متغيرات البيئة العراقية، كذلك الاساليب الحديثة للتحليل المالي بالاعتماد على اساليب متعددة من شأنها ان تحقق عملية التشخيص بأقل خطأ محتمل. لذا تم الاعتماد على اسلوب التحليل العاملي بالمركبات الاساسية وبموجب طريقة الاتساق الذاتي في استخلاص التركيبة البسيطة للعوامل، وقد بلغ حجم العينة (15) شركة من شركات القطاع الصناعي المختلط والمدرجة في سوق العراق للأوراق المالية ولمدة من (2006-2012). و توصل البحث الى ان استخدام اساليب متعددة لتكوين دوال تمييزية للتنبؤ يساهم في الوصول الى دوال من شأنها ان تحقق عملية التنبؤ بأقل خطأ ممكن، وبالتالي اعطاء صورة واضحة وادلة ارشادية عن الاوضاع المالية الحالية والمستقبلية للمركز المالي للشركات المبحوثة، التي سوف تنشط عملية اتخاذ قرارات رشيدة.

Abstract

The research aims to design a specimen based on traditional methods of financial analysis (financial ratios) by highlighting the most important financial ratios function on the likelihood of financial distress in the future or that contribute as evidence of the existence of cases of financial stumbled in hybrid, which copes with the Iraqi environment variables industrial companies, as well as modern methods of financial analysis based on multiple methods that will check the diagnostic process the least possible error. So you are relying on the style factor analysis and the basic compounds under way of self-consistency in the structure of the draw Statistics factors, it has reached the sample size (15) companies from the industrial sector and mixed companies listed in Iraq Stock Exchange for the period of (2012-2006). And The research found that the use of multiple methods to configure the functions discriminatory to predict contribute to access to functions that will check to predict the lowest possible error process, thus giving a clear picture and guidelines for current and future financial position of the companies surveyed, which will activate the process of rational decision-making and financial situation .

* الجامعة المستنصرية / كلية الادارة والاقتصاد .

** باحث .

مستل من رسالة ماجستير

مقبول للنشر بتاريخ 2014/12/4

المقدمة :

يمثل القطاع الصناعي جزءاً مهماً من اقتصاديات دول العالم ، ويختلف عن غيره من القطاعات فهو يستهلك رؤوس أموال كبيرة ، ويتعرض القطاع الصناعي المختلط في العراق منذ عام 2003 الى خسائر متلاحقة ويرجع ذلك في كثير من الاحيان الى ضعف التخطيط وعدم سلامة السياسات المرسومة لتحقيق اهداف الشركات ، وضعف كفاءة الادارة في اتخاذ القرارات المناسبة ، والاختلاف في التحكم في النفقات الجارية وتكاليف الانتاج مع عدم تمكن بعض الشركات من تحصيل مستحقاتها ولجوء بعضها للاقتراض ومن ثم الدخول في دوامة القروض مما يوصلها غالباً (عند ضعف كفاءة التشغيل) الى مرحلة عدم القدرة على سداد القروض وتراكم المصاريف التمويلية مما يؤدي ذلك الى تآكل رأس المال.

ونظراً للخسائر التي تلحق بهذا القطاع والجهات ذات العلاقة به كان لابد من ايجاد وسائل علمية وفنية تستطيع من خلالها ادارة الشركات الصناعية المختلطة والجهات المعنية التنبؤ بتعثر هذه الشركات قبل وقوعه بهدف تلافيه وايجاد الحلول المبكرة له .

المحور الاول

منهجية البحث وبعض دراست سابقة

1: منهجية البحث

1-1: مشكلة البحث:

يعاني القطاع الصناعي المختلط في الوقت الحالي من مشكلات كثيرة تتمثل في تعثر شركاتها مالياً وعدم قدرتها على الاستمرار في عملها وقد يصل الامر بها الى التصفية من دون وجود سابق انذار لتخطي ومواجهة مثل تلك الظروف في الاجل القريب ولتجنب مخاطر الخسائر المحتملة التي قد تؤثر في مستقبل تلك الشركات والجهات المستفيدة منها، وانعكاسها على الاقتصاد الوطني من هذا المنطلق ولصياغة مشكلة البحث اكثر تفصيلاً فقد اثار البحث التساؤلات الآتية :-

- 1- هل بالإمكان بناء أنموذج قادر على التنبؤ بالتعثر المالي للشركات الصناعية المختلطة اعتماداً على القوائم المالية للشركات وباستخدام الاساليب التقليدية (النسب المالية) والاساليب الحديثة (الكمية) في التحليل المالي ؟
- 2- ما مدى دقة تطبيق الانموذج المقترح في تصنيف شركات القطاع الصناعي المختلط العراقي عينة البحث الى شركات متعثرة واخرى غير متعثرة ؟

2-1: اهداف البحث:

يسعى البحث الى تصميم انموذج مبني على الاساليب التقليدية للتحليل المالي (النسب المالية) من خلال تبسيط الضوء على اهم النسب المالية الدالة على احتمالية التعثر المالي في المستقبل أو التي تسهم كدليل على وجود حالات للتعثر المالي في الشركات الصناعية المختلطة والتي تتواءم مع متغيرات البيئة العراقية، كذلك الاساليب الحديثة للتحليل المالي بالاعتماد على اساليب متعددة من شأنها ان تحقق عملية التشخيص بأقل خطأ محتمل، ومن خلال ما تقدم فقد هدف البحث الى :

بناء انموذج بالاعتماد على العوامل المستخلصة وفقاً لطريقة المركبات الأساسية في التحليل العاملي باستخدام طريقة الاتساق الذاتي للوصول الى التركيبة البسيطة لتلك العوامل .

3-1 : أهمية البحث :

نظراً للخسائر المتلاحقة لشركات القطاع الصناعي المختلط وانعكاسها على الجهات المستفيدة منه كان لابد من ايجاد وسائل علمية وفنية تستطيع من خلالها ادارة هذه الشركات والجهات المعنية للتنبؤ بالتعثر قبل وقوعه بهدف تلافيه وايجاد الحلول المبكرة له، لذا تتجلى أهمية البحث من أهمية ايجاد أنموذج كمي للتنبؤ بالتعثر المالي للشركات الصناعية المختلطة في العراق يعتمد على احد ادوات التحليل المالي التقليدي المتمثل بالنسب المالية، والحديثة (الكمية) ذلك الأنموذج الذي من شأنه ان يعمل كأداة انذار مبكر الى الادارة العليا حيث يساعدها في التنبؤ بوضع شركتها ومعرفة ما اذا كانت تسير نحو التعثر من عدمه، ومن ثم يتيح لها المجال لاتخاذ مايلزم من اجراءات للتغلب على أي خطر محتمل، والتخطيط للمستقبل .

4-1: فرضيات البحث :

يستند البحث الى الفرضية الرئيسية الآتية :
ان تطبيق أنموذج كمي يتكون من نسب مالية منتخبة يتواءم مع البيئة العراقية والقطاع الصناعي المختلط في التنبؤ بحالات التعثر المالي يسهم في بقاء الشركة واستمرارها في النشاط الاقتصادي وبالتالي تجنب تصفيتها في المستقبل .
وتنبثق منها الفرضية الفرعية الآتية :
بالامكان بناء أنموذج قادر على التنبؤ بالتعثر المالي للشركات الصناعية المختلطة بالاعتماد على النسب المالية (المرجحة المدمجة بالتحليل العملي بمحك الاتساق الذاتي).

5-1: اسلوب البحث:

استخدم الاسلوب الوصفي لتغطية الجانب النظري للبحث في انجاز المحور الثاني من خلال المسح المكتبي معتمداً على ما نشر في الكتب والدوريات العلمية والمقالات والدراسات العربية والبحوث السابقة منها والاجنبية فضلاً عن الاستعانة بشبكة المعلومات العالمية (الانترنت) .
تم انجاز الدراسة التطبيقية للبحث في الفصل الثالث، اعتماداً على الاسلوب التحليلي الذي يقوم بتجميع البيانات الأولية المطلوبة من مجتمع البحث لاختبار الفرضيات ومعالجة اسئلة البحث والاجابة عليها اعتماداً على القوائم المالية لشركات القطاع الصناعي المختلط للمدة من (2006-2012) من خلال القيام بعمليات التحليل المالي التقليدي والحديث باستخدام النسب المالية لايجاد دلالاتها التطبيقية للبحث.

6-1: مجتمع وعينة البحث:

يبلغ عدد الشركات العاملة في القطاع الصناعي المختلط العراقي (17) شركة مدرجة منها في سوق العراق للأوراق المالية (16) شركة وقد اخذ الباحث منها (15) شركة أي ما نسبته (93.75%) حيث استبعدت احدى الشركات لعدم اكتمال الحسابات الختامية لها عن عام 2012 .
والجدول (1) يبين اسماء الشركات عينة البحث والرقم المعطى لكل واحدة منها *:

جدول (1)

ارقام الشركات عينة البحث واسمائها

اسم الشركة	رقمها
العراقية لتصنيع وتسويق التمور	1
الهلال الصناعية	2
الصناعات الخفيفة	3
الوطنية للصناعات الكيماوية والبلاستيكية	4
الصناعات الالكترونية	5
الكندي لانتاج اللقاحات والادوية البيطرية	6
الفلوجة لانتاج المواد الانشائية	7
العراقية للاعمال الهندسية	8
الخازر لانتاج المواد الانشائية	9
صناعات الاصباغ الحديثة	10
الوطنية للصناعات المعدنية والدراجات	11
انتاج الالبسة والتجارة العامة	12
العراقية لصناعة الكارتون	13
صناعة المواد الانشائية الحديثة	14
الوطنية لصناعة الاثاث المنزلي	15

*تم اعطاء ارقام للشركات المبحوثة لغرض السهولة وذلك لكثرتها.

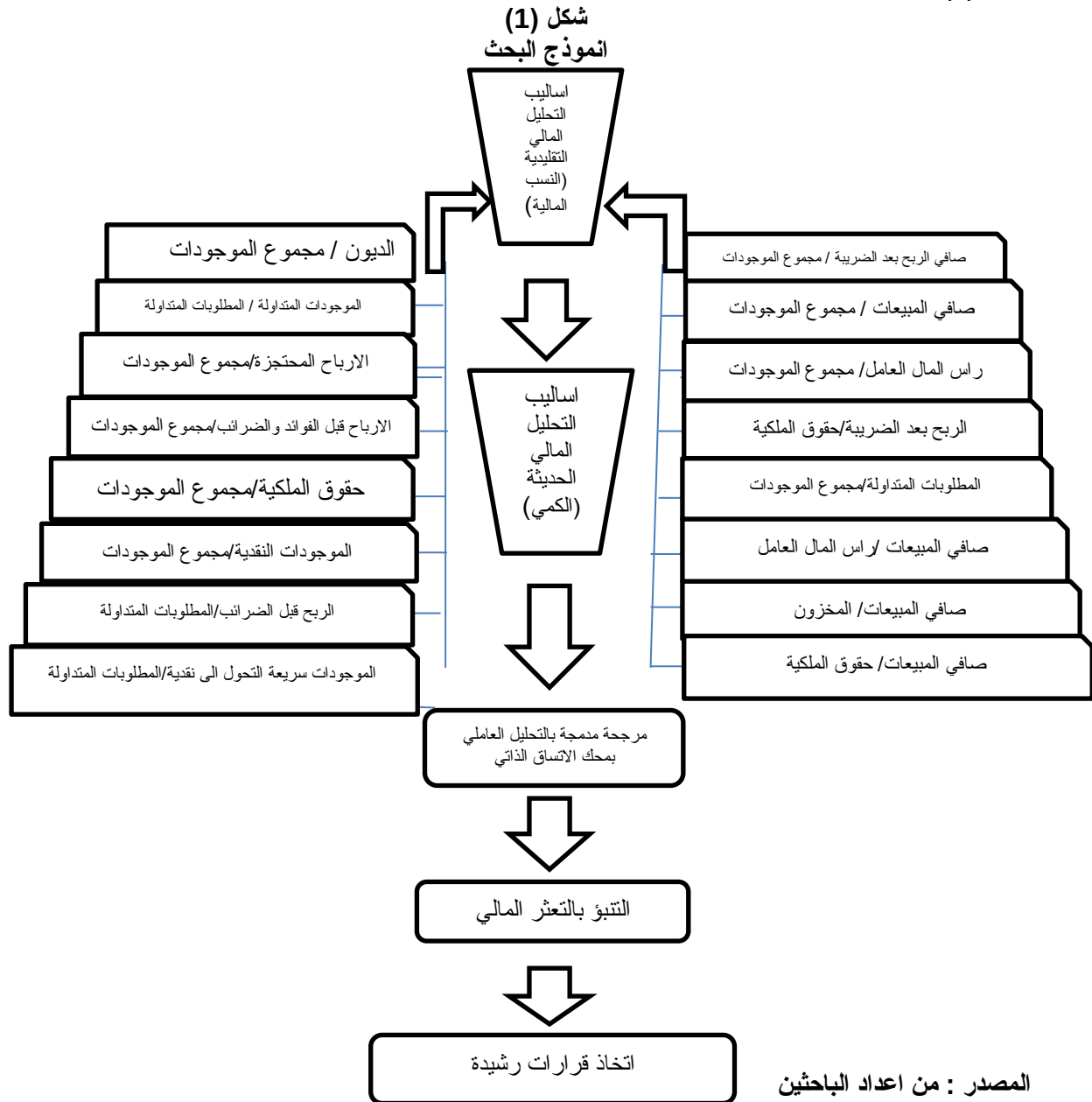
7-1: التقنيات و الاساليب المالية والاحصائية المستخدمة في البحث:

بغرض تحقيق اهداف البحث واختبار فرضياته تم الاعتماد على عدد من التقنيات والاساليب المالية والاحصائية وهي :-

- 1- النسب المالية (نسب السيولة، الربحية، النشاط، المديونية، نسب التقييم ونسب النمو) .
- 2- الاساليب الاحصائية بالاستعانة بالبرنامج (SPSS) اسلوب التحليل العملي بالمركبات الاساسية وبموجب طريقة الاتساق الذاتي لاختيار مصفوفة العوامل البسيطة بالتدوير المتعامد وغير المتعامد والطريقة المباشرة.

8-1: أنموذج البحث :

لقد تم تصنيف واستعراض متغيرات البحث في هذا الانموذج الذي اشتمل على اساليب التحليل المالي التقليدية المتمثلة بالنسب المالية، والاساليب الحديثة الكمية التي استخدمت لبناء الانموذج وبيان الهدف منه وكما مبين في الشكل (1) ادناه :



2: بعض الدراسات السابقة

اولا: دراسات عراقية وعربية:

1. دراسة (الكبيسي ، 2011)

هدفت الدراسة الى بيان دور تحليل القوائم المالية في الوقوف على نقاط القوة والضعف في الشركة وكذلك معرفة المسار الذي تتجه اليه الشركة من اجل مواكبة التطورات العالمية. ومن اجل تحقيق الهدف استخدم الباحث ثلاثة نماذج هي (Altman , Kida , Sherrod) . وتوصلت الدراسة الى ان للتحليل المالي الاثر الكبير في تقييم كفاءة الاداء وفاعلية نظام الشركة الداخلي وتنبؤها بالفشل المالي او نجاحها .

2. دراسة (الأمانة ، 2014)

هدفت الدراسة الى تأطير مفهوم فشل الشركات وبيان علاقته بفرض الاستمرارية وعرض وتحليل لاهم النماذج المستخدمة في التنبؤ بفشل الشركات وكذلك تحديد دور مراقب الحسابات بشأن الابلاغ عن احتمالات فشل تلك الشركات كذلك امكانية صياغة أنموذج للكشف عن احتمالية فشل الشركات بالاعتماد على أنموذج

(Argenti) ، و تمثلت عينة الدراسة بـ (21) شركة صناعية مساهمة وتوصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات كان من ابرزها ضعف الدور الذي يمارسه مراقب الحسابات في العراق بشأن الإبلاغ عن احتمالات الفشل.

3. دراسة (احمد ،الكسار ، 2009)

هدفت الدراسة الى بيان اهمية استخدام النسب المالية في التحليل المالي ودورها في تقويم الاداء للشركات وايضا في احتساب التعثر المالي للشركات وذلك من خلال تطبيق عملي لعينة من (3) شركات مساهمة اردنية. ومن خلال دراسة 25 نسبة مالية توصلت الدراسة الى سبع نسب مالية تم بموجبها احتساب قيمة الاداء المالي.

ثانيا: دراسات اجنبية

1. دراسة (Bian , Mazlack ,2003)

هدفت الدراسة الى التنبؤ بفشل الشركات واستخدمت (24) نسبة مالية من اصل (56) نسبة مالية مستخرجة من الدراسات السابقة وقد اجريت الدراسة على قطاعي الاتصالات والكمبيوتر في الصين ، وتم تحليل البيانات المالية المستخرجة من قوائم الشركات ، باستخدام التحليل اللوجستي وقد توصلت الدراسة الى ست نسب مالية يمكن استخدامها للتنبؤ بفشل الشركات.

2. دراسة (Xu Jiang ,2009)

هدفت الدراسة الى التوصل الى أنموذج رياضي بإمكانه التنبؤ بالتعثر المالي للشركات باستخدام التحليل التمييزي لتحليل النسب المالية المستخرجة من القوائم المالية للشركات وكانت عينة الدراسة تحتوي على 55 شركة غير متعثرة و55 شركة متعثرة خلال المدة من (2003-2008) وكلا الصنفين متساويان في نوع الصناعة وحجم الاصول، و توصلت الدراسة الى ست نسب يمكنها التنبؤ بالتعثر المالي للشركات.

المحور الثاني الجانب النظري

اولا: التحليل المالي:

1. مفهوم التحليل المالي

يؤدي القطاع الصناعي المختلط دور مهم في التطور الاقتصادي، مما يتطلب تقوية المراكز المالية لشركات هذا القطاع، الامر الذي يستدعي اجراء التحليل للقوائم المالية . ان القوائم المالية وبغض النظر عن درجة العناية المبذولة في اعدادها هي اساسا تعبر عن احداث مالية تاريخية ، حيث نخبرنا بما حدث خلال سنة معينة او سلسلة من السنوات، ولكن المعلومات التي تهم مستخدم هذه القوائم اكثر هي معرفة ما سيحدث في المستقبل لتقليل حالة عدم التأكد لديه ، لذا فقد عرف التحليل المالي بانه اسلوب للتعامل مع البيانات المالية المتاحة باستخدام الوسائل والادوات والنسب المالية لتحليل العناصر المالية والاقتصادية الخاصة والعامية المحيطة بالشركة وتحويلها الى معلومات وعرضها للجهات المستفيدة لغرض الاسترشاد بها عند اتخاذ القرارات ، ويمكن استخدامها لقياس كفاءة التنفيذ ولمتابعة الخطط ومراقبتها وتقييمها وتحديد المشكلات وتحفيز الادارة على معالجتها (شبيب، 2006: 56) .

كما عرف على انه قيام الشركة بالبحث والتحري التفصيلي عن المعلومات التي تفصح عن مضمون العلاقات التي تربط بين البنود في قانمتي الميزانية العمومية والدخل ، وتفسير اسباب نشوء هذه العلاقات (عباس، 2008: 69) .

ومما سبق يمكن اعطاء تعريف للتحليل المالي بانه عملية معالجة منظمة للقوائم المالية باستخدام الاساليب التقليدية والاساليب الحديثة للتحليل المالي والمزاوجة فيما بينهم للوصول الى معلومات تساعد الاطراف المهمة في تقويم اداء الشركة والتنبؤ بما ستؤول اليه في المستقبل.

2. اهمية التحليل المالي:

تتبع اهمية التحليل المالي بعده احد مجالات المعرفة الاجتماعية ، التي تهتم بدراسة القوائم المالية بشكل تحليل مفصل يوضح العلاقات بين عناصر هذه القوائم والتغيرات التي تطرأ على هذه العناصر ، ويمكن القول ان اهمية التحليل المالي تندرج في النقاط الآتية : (الحيالي، 2004: 21-22):

- 1- يمد متخذو القرارات في المجتمع بالمؤشرات التي ترشد سلوكياتهم لاتخاذ القرارات الرشيدة .
- 2- يساعد في التخطيط المستقبلي لكافة النشاطات الاقتصادية.
- 3- يساعد في تقييم اداء الشركات ومعرفة ما اذا كانت ستستمر في حياتها الاقتصادية ام انها متعثرة وسيتم تصفيتها او تعديل نشاطها .
- 4- يستخدم كاداة للتخطيط من خلال قدرته في التنبؤ بمستقبل الشركات .

3. الهدف من التحليل المالي:

للتحليل المالي مجموعة من الاهداف يمكن ايجازها بالاتي: (الغصين، 2004: 42):

- 1- تحديد مدى كفاءة الادارة في تجميع الاموال من ناحية وتشغيلها من ناحية اخرى .
- 2- الحصول على مؤشرات تبين ما اذا كانت سياسات الشركة سليمة ام تحتاج الى تعديل .
- 3- التحقق من مدى كفاءة النشاط .
- 4- المساعدة في عملية التخطيط المالي للشركة .
- 5- مؤشر على مدى نجاح الاداء او فشل ادارة الشركة في تحقيق الاهداف .
- 6- مؤشر للمركز المالي الحقيقي للشركة .
- 7- اعداد ارضية مناسبة لاتخاذ القرارات الملائمة .

4. الجهات المستفيدة من التحليل المالي:

ان الاستعمالات الواسعة للتحليل المالي جعلت منه مجال اهتمام الكثيرين بالرغم من اختلاف الاهداف التي يتطلعون اليها من هذا التحليل وتتلخص الجهات التي يمكن ان يستفاد من نتائج التحليل المالي بالاتي (الطويل، 2008: 17-19)، (الزبيدي، 2011: 53) :

- 1- المساهمون: يهتم المساهم في الشركة بصفة اساسية بالعائد على الاموال المستثمرة الحالية والمستقبلية وسلامة الاستثمارات في الشركة.
- 2- الدائنون: يهتم بصفة عامة بالتعرف على مدى مقدرة الشركة بالوفاء بالقروض عندما يحين اجل الاستحقاق.
- 3- الموردون: يهتم المورد التأكد من سلامة المراكز المالية لعملائه ، واستقرار الاوضاع المالية فالعمل من الناحية العملية مدين للمورد.
- 4- العملاء: معرفة ما اذا كانت الشروط التي يحصل عليها ، خاصة مدة الائتمان مماثلة لما تمنح لغيره.
- 5- ادارة الشركة: تستخدم ادارة الشركة التحليل المالي وذلك من اجل تحقيق اهدافها المتمثلة في تعظيم الربحية او مضاعفة حق الملكية.

5. منهجية التحليل المالي:

بالرغم من ان طريقة التحليل المالي يجب ان تترك تفصيلاتها لرأي المحلل نفسه ليكون في استطاعته التعامل مع مختلف الحالات التي يمكن ان يواجه بها ، الا ان ذلك لا يمنع من وضع بعض المبادئ العامة لتكون اساسا لمدخل عام لمنهجية التحليل المالي . ومن هذه الاسس العامة ما يأتي (عقل، 2011: 240-241) :

- 1- تحديد الهدف الذي يسعى اليه المحلل.
- 2- تحديد الفترة التي سيشملها تحليل القوائم المالية.
- 3- تحديد المعلومات التي يحتاجها المحلل للوصول الى غايته.
- 4- اختيار اسلوب واداة التحليل الانسب قدرة للتعامل مع مشكلة موضع البحث .
- 5- استعمال المعلومات والمقاييس التي تجمعت لدى المحلل لاتخاذ القرار او الاجراء المطلوب .
- 6- اختيار المعيار المناسب لقياس النتائج .
- 7- تحديد الانحراف عن المعيار المقاس عليه للوقوف على اهمية الانحراف بالارقام المطلقة والنسبية .
- 8- تحليل اسباب الانحراف وتحديدتها .
- 9- وضع التوصية المناسبة بشأن نتائج التحليل .

6. طرائق واساليب التحليل المالي:

تعد الطرائق والاساليب الفنية بمثابة الوسائل العلمية التي يستند عليها المحلل المالي في صياغة المعلومة المالية ، وصنفت هذه الطرائق الى تقليدية و حديثة وتنضوي تحت كل مجموعة عددا من الاساليب تشكل في مجملها الطرائق العلمية المستخدمة في التحليل المالي (الحيالي، 2009: 25) :

1-6- الطرائق والاساليب التقليدية في التحليل المالي:

وتشمل مجموعة من الاساليب الفنية التي ظهرت اول مرة بظهور التحليل المالي وهي (Edmonds et al, 2007: 650):

أ- التحليل الافقي:

ويسمى (تحليل الاتجاهات)تحليل اكثر للبيانات المالية والمقارنة واطهار التغير من سنة الى اخرى (Garrison et al, 2010: 725) .

ب- التحليل العمودي:

ويقصد به تقييم اداء الشركة من خلال ايجاد العلاقة بين فقرات او بنود جانب واحد فقط من بنود القوائم المالية ، أي ايجاد الاهمية النسبية لكل مكون او بند في مجموعة رئيسية من مكونات الميزانية او قائمة الدخل (Siegel.2006:243) .

ج - تحليل النسب:

يمكن تعريف النسبة المالية بأنها دراسة العلاقة بين متغيرين احدهما يمثل البسط والآخر يمثل المقام أي دراسة العلاقة بين عنصر (أو عدة عناصر) وعنصر آخر (او عدة عناصر) في القوائم المالية (محمداخرون، 2008: 52).

وقد اختلف الكتاب في عدد المجاميع الرئيسية للنسب المالية وكذلك في مسمياتها الا ان الباحثين يتفقان مع (العامري، 2013: 76) في تبويب هذه النسب ضمن ستة مجاميع اساسية يقيس كل منها احد نواحي اداء الشركة ، وهذه المجموعات هي نسب السيولة، نسب المديونية او الرافعة المالية، نسب النشاط او ادارة الموجودات ،نسب الربحية ،نسب التقويم ونسب النمو .

2-6- الطرائق والاساليب الحديثة في التحليل المالي :

تعد الاساليب الكمية في التحليل المالي الطريقة المثلى لحل اعقد المشكلات بأقل جهد وبأسرع وقت، و تنقسم الاساليب الحديثة في التحليل المالي الى قسمين هما (الحياي، 2009: 94):

أ- الاساليب الاحصائية :

ان الاساليب الاحصائية تعتمد على الارقام القياسية والسلاسل الزمنية لمجموعة بيانات ولعدد من السنوات ،بهدف توضيح العلاقة بين مؤشرات معينة والتي يعبر عنها بالمعدل قياساً لمعدلات نفس المؤشرات لفترات زمنية سابقة، او علاقة المؤشر باختيار سنة الاساس ، التي يجب ان تخضع لمعايير دقيقة وموضوعية، بعيداً عن التحيز الشخصي، كما يجب ان تكون سنة الاساس من السنوات الطبيعية البعيدة عن المؤثرات الشاذة .

ب-الاساليب الرياضية :

توجد عدة طرائق رياضية تستخدم في التحليل المالي مثل طريقة البرامج الخطية ، وطريقة الاحداثيات ...الخ . ومن الصعب الفصل بين ماهو احصائي وما هو رياضي، لذا يجب على المحلل ان يكون ملماً بهذه الطرائق وكيفية الاستفادة منها في مجال عمله واكثر الطرائق التي يمكن استخدامها في التحليل المالي هي (شنوف، 2013: 231):

1- طريقة البرامج الخطية .**2-المصفوفات الخطية .****3-تحليل القوائم المالية باستخدام الدالة اللوغارتمية للمعلومات .****ثانياً: التعثر المالي:****1. مفهوم التعثر المالي**

تعد ظاهرة تعثر الشركات ظاهرة عامة لا تقتصر على دولة معينة او نظام اقتصادي معين ، بل تعد ظاهرة مرادفة لتطور اية اقتصاديات في مختلف الدول ، ويعزى تعثر الشركات الى عوامل داخلية وخارجية تبرز اعراضها على شكل خلل في السيولة وضعف في الهيكل المالي وانخفاض في الربحية (دليل المحاسبين، 2007: 1) . وغالبا ماتختلط المفاهيم في الابحاث بحيث تستخدم العديد من المصطلحات ككلمات مترادفة المعنى مثل (الفشل-العسر-التعثر-الافلاس) فبعضهم يستخدم مصطلح الفشل (Failure) والبعض يستخدم العسر (Insolvency) وبعضهم يعتمد مصطلح التعثر (Distress) والبعض الآخر يستخدم مصطلح الافلاس (Bankruptcy) (جبل وآخرون ، 2009: 306). ان مفهوم الفشل المالي لا يختلف عن ظاهرة التعثر المالي ، اذ يقصد بهما حالة عدم التوازن التي تتعرض لها الشركة بسبب مجموعة من العوامل داخلية وخارجية تضعف من قدرتها على تسديد التزاماتها المستحقة تجاه الآخرين وكذلك فواند هذه المستحقات ضمن الجدول الزمني المتفق عليه(انجرو، 2007: 102). ويرى (الزرقان ، 2010: 279) ان التعثر المالي والفشل المالي هما وجهان لعملة واحدة ويحدث عندما يكون العائد المتحقق على المال المستثمر اقل من متوسط تكلفة الاموال .

بعد هذا الطرح المذكور سلفا فإن وجهة نظر الباحث عن التعثر المالي للشركات هو انه بما ان الفشل المالي والعسر المالي والتعثر المالي هي كلمات مترادفة لمعنى واحد فإن التعثر المالي هو عدم قدرة الشركات على العمل بكفاءة مالية من اجل توفير ملاءة مالية تمكنها من ادارة نشاطها للوصول الى الاهداف المرسومة لها، وعدم القدرة هذه نابعة من تراكم عدة عوامل داخلية و خارجية مالية و غير مالية ولعدة فترات زمنية.

2. اسباب التعثر المالي :

تكن وراء ظاهرة التعثر المالي اسباب عدة بعضها داخلية و خارجية واسباب اخرى تشترك سوية او تنفرد لتظهر هذه الحالة وتقود الشركة بعدها الى التصفية والشكل الاتي يوضح هذه الاسباب (الدغيم وآخرون، 2006: 204)، (الزبيدي، 2008: 238) (Ross et al, 1999:208)، (Besley,Brigham,2008)، (Kwak et al,2012:211):

2-1. اسباب داخلية:

أ-اسباب مالية (ادارة مالية ضعيفة، ارتفاع المديونية، التوسع في توزيع الارباح، التأخر في تحصيل الديون، ارتفاع النفقات بشكل غير مبرر، الانخفاض الشديد في المبيعات، عدم كفاءة راس المال). ب-اسباب غير مالية (ضعف الادارة، ترقيات غير حكيمية، توسع مفرط، تقديم المظهرية على الربحية، تقادم تكنولوجيا الشركة، عدم كفاءة ادارة الانتاج والمشتريات).

2-2. اسباب خارجية:

(الاتجاهات التضخمية السائدة، التقلبات الحادة في اسعار الصرف، تغيرات تكنولوجيا متسارعة، مشكلات التعامل مع الادارة الحكومية).

2-3. اسباب اخرى منها:

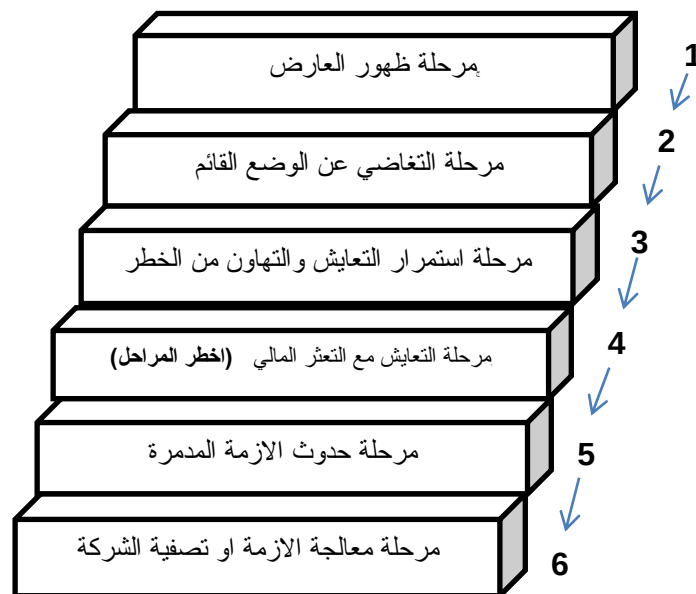
(الكوارث الطبيعية، الكساد، شدة المنافسة الدولية، التغيرات المستمرة في التشريعات، توقعات متشائمة للمستثمرين، عدم استقرار السياسات الاقتصادية).

3. مراحل التعثر المالي:

يقوم الكثير من الباحثين في هذا المجال بتقديم توضيح لوصف المراحل التي تمر بها الشركة قبل ان ينتهي بها الامر بالخروج من النشاط الاقتصادي الذي تمارسه . وهناك ست مراحل اساسية تتكون منها عملية التعثر المالي كما موضح في الشكل ادناه (الخضيرى، 1997: 39-40):

شكل (2)

تدرج مراحل التعثر المالي



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مصادر عدة

ثالثاً: التنبؤ بالتعثر المالي

1. مفهوم التنبؤ

ان ظاهرة التعثر المالي للشركات وآلية حدوثها تجعل من الممكن التنبؤ بحدوثها من خلال اما تحليل الخطط الاستراتيجية للشركة وتحليل تطبيقات تلك الخطط (اسباب التعثر) او من خلال ملاحظة وتحليل مؤشرات الاداء لتلك الشركات (عوارض التعثر المالي) (الشبانى، 2003: 6). يعرف التنبؤ على انه مجموعة من الاجراءات والطرائق الذاتية والموضوعية المصممة اساسا لغرض التوقع بالاحداث المستقبلية المحتملة ومعرفة النتائج التي ستتحقق عنها وبذلك يمكن ان يكون للتنبؤ الدور الكبير من خلال مساعدته في

توفير النتائج الضرورية والتي على أساسها تتم عملية التقييم واتخاذ القرار الملائم وبالشكل الذي يقلل من إمكانية تحقيق الانحرافات بين ما هو فعلي ومتوقع ، اي ان التنبؤ هو مرحلة تقييم وتقدير النتائج المتوقعة عن كل بديل من مجموعة البدائل المحددة وبالشكل الذي يساعد في عملية ترشيدها للقرارات (السراج، 2012: 2). وقد عرف التنبؤ المالي من قبل مجلس المحاسبين في انكلترا وويلز (ICAEW) على انه عملية تقدير للنتائج المالية التي تعد من خلال الاعتماد على القوائم المالية السابقة عن فترة محاسبية قادمة (الإمارة، 2014: 58). ويرى الباحث بان هذا التعريف ناقص فهو ينظر الى التنبؤ على انه فن متجاهلا كونه علم.

ويتفق الباحث مع التعريف الذي ينظر الى التنبؤ على انه فن وعلم التوقع بالاحداث المستقبلية ، فهو فن لان الخبرة والتقدير² والتخمين (الحدس³) لها دور في التنبؤ وفي اختيار الاسلوب الملائم في التنبؤ ، وهو علم لأنه يستخدم الاساليب والطرائق الموضوعية الرياضية والاحصائية في التنبؤ مما يرفع من درجة الدقة ويقلص من التحيز (نجم ، 2013: 17).

2. أهمية التنبؤ:

ان لعملية التنبؤ أهمية خاصة تنبع من القيام بالتنبؤات المالية واستخدامها من قبل العديد من الاطراف منها (السراج، 2012: 3) (فoster، 2011: 246) :-

1. المستثمرون : من خلال الدور الذي يؤديه في تحديد حجم المخاطر التي من الممكن ان يتعرض لها الاستثمار وبالشكل الذي يساعد المستثمر في تحديد اوجه الاستثمار البديلة ويزيد من قابليته في اتخاذ القرار الاستثماري الافضل.
2. محملو الاوراق المالية: لغرض التنبؤ بالارباح وتتراوح هذه التنبؤات بين المدى القصير والمدى الطويل .
3. مؤسسات الاقراض : تحتوي اجراءات القروض المتبعة في العديد من المؤسسات المالية على تنبؤات بأرباح المقترض وتدفقاته النقدية على مدى عمر القرض .
4. الادارة : احد أنشطة الادارة المهمة هو التحليل الاستراتيجي والذي يشكل التنبؤ بالتدفقات النقدية او الارباح في ظل تشكيلة البدائل التمويلية والاستثمارية والتشغيلية جزء لا يتجزأ منه.

3. خطوات التنبؤ:

هناك ست خطوات اساسية لعملية التنبؤ (Stevenson, 2007: 70)

- 1- تحديد الغرض من التنبؤ.
 - 2- وضع افق زمني لعملية التنبؤ.
 - 3- اختيار او تحديد طريقة التنبؤ .
 - 4- الحصول على بيانات مناسبة وتحليلها بشكل صحيح للوصول الى تنبؤ دقيق .
 - 6 - مراقبة التنبؤ حيث تفيد عملية المراقبة في تحديد جودة الاداء .
4. مقومات (ركائز) عملية التنبؤ باستخدام القوائم المالية:
- يتوقف النجاح في اعداد القوائم المالية ومن ثم فاعليتها كأداة للتنبؤ على توافر مجموعة من الشروط اهمها (مطر، 2003: 249-251):

- 1- ان تتسم البيانات الفعلية (التاريخية) المعتمدة اساسا لأعداد القوائم المالية بالموضوعية .
- 2- ان تكون الافتراضات التي تبني عليها التوقعات المستقبلية معقولة لظروف الشركة الداخلية وكذلك البيئة المحيطة فيها سواء في الحاضر والمستقبل.
- 3- ان تتسم النماذج والاساليب المتبعة في التنبؤ بالموضوعية والشمول، بمعنى ان يتم بناء تلك النماذج على وفق منهج علمي يراعي جميع المتغيرات المؤثرة في النشاط محل التنبؤ .
- 4- ان يكون طول المدة الزمنية محل التنبؤ معقولا ، وتزداد دقة التنبؤات كلما قصرت مدة التنبؤ والعكس صحيح .
- 5- وجوب مراعاة الآثار التي تنعكس على التنبؤات بفعل التقلبات التي تحدث على الظواهر والمتغيرات التي يشملها نموذج التنبؤ .

5. انواع التنبؤ المالي :

يمكن تقسيم التنبؤ المالي الى عدة انواع اهمها (الهباش، 2006: 65-67):

1- حسب العلاقة بين عناصر القوائم المالية:

أ- التنبؤ المالي الساكن :

ويستند هذا النوع من التنبؤ على فرضية ثبات العلاقة بين عناصر القوائم المالية من مدة زمنية الى اخرى .

ب- التنبؤ المالي الديناميكي :

ويقوم هذا النوع من التنبؤ على اساس الاخذ في الحسبان كافة العوامل الاجتماعية والاقتصادية والسياسية المحيطة بالنشاط ، وما يترتب على ذلك من اثار على نتائج النشاط في المدة المستقبلية .

2- حسب القائم بعملية التنبؤ :

أ- التنبؤ بمعرفة الادارة :

ويتم هذا النوع من التنبؤ لأجل التعرف على مؤشرات التعثر والتعامل مع اسبابه ومعالجته (ريحان، 2006: 3).

ب- التنبؤ بمعرفة المحللين الماليين :

ويعتمد هذا التنبؤ على عدد من المحللين الماليين يهدف الى افادة مستخدمي القوائم المالية الذين يرغبون في الاستثمار او منح ائتمان .

3 - حسب الغرض من عملية التنبؤ:

ويعتمد هذا النوع من التنبؤ على الغرض الاساس منه المالية.

4 - حسب طبيعة عملية التنبؤ :

أ- تنبؤات تاريخية بحثية :

ويفترض هذا النوع من التنبؤ ان ما حدث في الماضي سيستمر حدوثه في المستقبل.

ب- تنبؤات اتجاهية :

ويفترض هذا النوع من التنبؤ ان سلوك الظاهرة متجه نحو الصعود (النمو) او الهبوط (النقصان) او سوف يستمر في الاتجاه نفسه دون تغيير (الفضل، 2012: 143) .

ج- تنبؤات دورية :

ويعتمد هذا التنبؤ على البيانات التاريخية الموسمية.

د- تنبؤات اقتراحية :

ويقوم هذا النوع على اساس الاعتماد على احصائيات رسمية تصدر من جهات رسمية ، وايجاد رقم قياسي مناسب يوحد بينها وبين نشاط الشركة.

هـ - تنبؤات المقارنة بالمثل :

ويعتمد هذا النوع على مقارنة نقطة بنقطة من الظاهرة بالنقاط المماثلة لها من الظواهر الاخرى بهدف شرح هذه الظاهرة .

و- التنبؤ على اساس المقدرة على التوقع بناءا على ما حدث فعلا :

ويعنى التنبؤ بحدث وقع فعلا ، بحيث يكون للمتنبئ القدرة على وضع ملاحظات مهمة عن هذا الحدث ، فضلا عن قدرته على اختيار اهم هذه الاحداث التي حدثت بالنسبة لنشاط الشركة .

6. اتجاهات تكوين النماذج:

تعتمد النماذج بشكل عام على النسب المالية المتعارف عليها ، وباستخدام عدد من الاساليب الاحصائية ، كاسلوب تحليل عوامل التمييز بين المجموعات ، واسلوب الاحدار المتعدد باستخدام نظرية الاحتمالات ، استطاع الباحثون استخراج نماذج للتنبؤ بالتعثر المالي قبل وقوعه بمدة من الزمن وهنا يظهر اتجاهين رئيسيين هما (ريحان وآخرون، 2012: 8):

الاتجاه الاول:

وهو اتجاه قديم في تكوين نماذج التنبؤ بتعثر الشركة والذي يعتمد على نسبة مالية واحدة .

الاتجاه الثاني:

وهو اتجاه حديث نسبيا يعتمد في تكوين نماذج للتنبؤ بتعثر الشركة على مجموعة من النسب المالية وذلك من خلال بعض الاساليب الاحصائية الملائمة والمتاحة مثل SPSS وغيرها من الطرائق الاحصائية الاخرى (جبل وآخرون، 2009: 305).

المحور الثالث

الجانب العملي

بينت المحاور السابقة انه بالإمكان اكتشاف التعثر المالي والتنبؤ به من خلال اعتماد أساليب التحليل المالي التقليدية والحديثة، وفي هذا المحور سيتم بناء نموذج وتطبيقه على الشركات عينة البحث.

1. تصنيف الشركات عينة البحث:

تم تصنيف الشركات عينة البحث الى ثنائي متضاد متعثر او (خاسرة تسير نحو التعثر) وغير متعثرة (ناجحة) وذلك بالاعتماد على الاسس والمعايير الاتية:-

فضلاً عن استخدام نسبة الخسائر المتراكمة الى رأس المال وذلك ضمن الاطار العام للنصوص القانونية التي تضمنها قانون الشركات رقم 21 لسنة 1997 وتعديلاته* المستخدم من قبل باحثين سابقين، والذي تم على ضوءه تصنيف الشركات التي بلغت الخسائر المتراكمة الى رأس المال نسبة 50% كشركات متعثرة، اساس آخر ألا وهو – الشركات التي تكبدت خسائر لمدة عامين متتاليين تعد شركات متعثرة**** وهذا متمم لنسبة الخسائر المتراكمة .

ويبين الجدول (2) تصنيف الشركات عينة البحث الى ثنائي متضاد متعثر وغير متعثر بالاعتماد على نسبة الخسائر المتراكمة الى رأس المال الاسمي والمدفوع :

جدول (2)

تصنيف الشركات عينة البحث الى شركات متعثرة وغير متعثرة

الشركات غير المتعثرة	الشركات المتعثرة	تسلسل
العراقية لتصنيع وتسويق التمور	الهلال الصناعية	1
الكندي لانتاج اللقاحات والادوية البيطرية	الصناعات الخفيفة	2
الفلوجة لانتاج المواد الانشائية	الوطنية للصناعات الكيماوية والبلاستيكية	3
العراقية للاعمال الهندسية	الصناعات الالكترونية	4
الخازر لانتاج المواد الانشائية	الوطنية لصناعات الاثاث المنزلي	5
صناعات الاصباغ الحديثة	الوطنية للصناعات المعدنية والدراجات	6
صناعة المواد الانشائية الحديثة	انتاج الالبسة الجاهزة	7
	العراقية لصناعة الكرتون	8

2. بناء النموذج:

سيتم تناول في هذه الفقرة بناء وتطوير نموذج للتنبؤ بالتعثر المالي لشركات القطاع الصناعي المختلط ، وذلك من خلال تحديد النسب المالية التي يتكون منها النموذج وأسس اختيارها ، ومعلومات عن المعاملات التصنيفية ، والمعاملات التمييزية المعيارية.

لقد تم تطبيق أسلوب التحليل العاملي بعده التحليل الأولي الذي تعتمده وبشكل أساسي كافة أساليب التحليل الكمي قبل البدء بتنفيذها.

وبذلك تتضح أهمية تقنية التحليل العاملي من خلال بناء مصفوفة العوامل ذات التركيبة البسيطة التي تعكس الأنماط الحقيقية لنسب التباينات المشتركة في ضوء العوامل المستخلصة والتي تستخلص طبيعة العلاقات السائدة في الظاهرة المبحوثة عموماً.

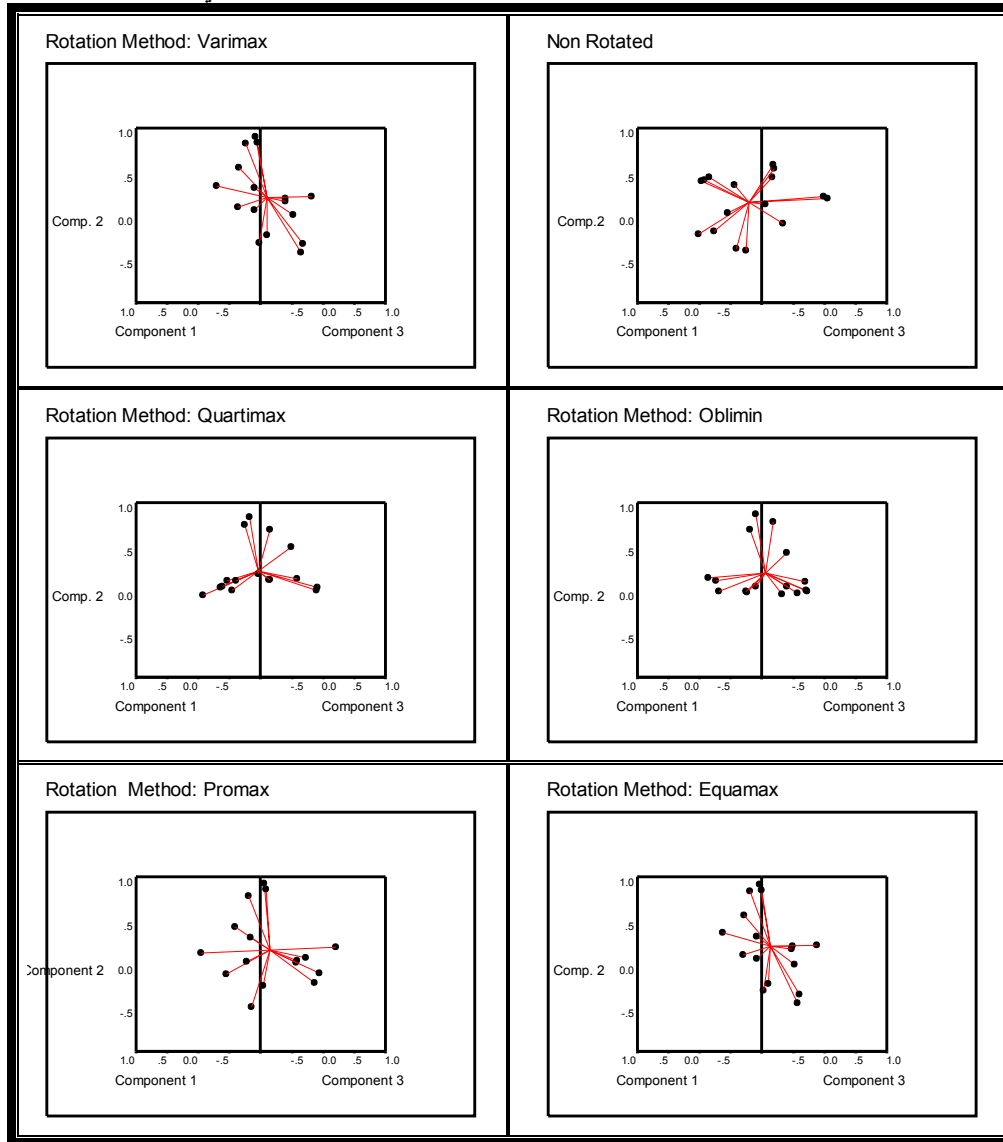
وفيما يأتي الخوارزمية التي أتبع للوصول إلى تقدير الأوزان الترجيحية للمتغيرات (النسب المالية) وكما يأتي:

أولاً : يتم استخلاص مصفوفة العوامل ذات التركيبة البسيطة من خلال استخدام كافة أساليب التدوير المتاحة (المتعامدة و المائلة - Orthogonal & Non Orthogonal Rotation)، بالإضافة الى الطريقة المباشرة (بدون تدوير) ووفقاً لمحك مقدر درجة الاتساق الذاتي (Self-Consistency) كما في الشكل (3)، حيث تقدر درجة المحك من خلال قياس البعد ما بين نقطة تمرکز النسب المالية كافة في مجسم المركبات الرئيسية الثلاثة الأولى و سطح المركبة الأولى بعد تحويل الأشكال المتحققة إلى تطبيق جاهز على الحاسبة الشخصية يمتلك إمكانية استخدام (Drawing Line) لرسم البعد المذكور لكل منها.

* وفقاً لما ورد في المادة (76) من قانون الشركات 21 لسنة 1997 المعدل والتي توجب على الشركة عند بلوغ خسائرها 50% من رأس مالها اشعار المسجل بذلك خلال (60) يوم من تاريخ ثبوت الخسائر في ميزانيتها العمومية .

** على وفق اتفاق اراء اغلب الباحثين مثل (Altman et al) وريحان وغيرهم ، على ان تكون هذه الخسائر مادية وقريبة الى هيكل رأس المال ، وهذا متمم لنسبة الخسائر المتراكمة .

شكل (3)
أساليب التدوير المتاحة وفقاً لمحك مقدار درجة الاتساق الذاتي



المصدر: اعداد من قبل الباحثين اعتماداً على مخرجات الحاسبة

ثانياً : أن قياس البعد العمودي ما بين نقطتي التمرکز وسطح المركبة الأولى عند كل تدوير (كذلك الطريقة المباشرة) يجرى بعد تكبير شكل النافذة 500 مرة بالسحب نحو مستوى التكبير في شريط المستند بعد تنشيط أدوات الرسم (التنسيق) التي عندها تظهر قيمة البعد العمودي في موقع الحجم، والذي سيعتمد لإجراء عملية المفاضلة لاختيار مصفوفة العوامل بالتركيبية البسيطة مقابل أصغر مسافة متحققة والتي يقترب فيها الشكل المتحقق لتلك العوامل من فضاء التوزيع الطبيعي المتعدد المتغيرات والذي يعد من بين أهم افتراضات تطبيق التحليل العاملي.

ثالثاً : في ضوء العوامل المستخلصة والتي تعكس أنماطاً مختلفة من التباينات المشتركة المفسرة، تجرى عملية تجزئة مفردات المتغيرات (النسب المالية) إلى مجموعات متميزة في ضوء تلك العوامل والتي ستعتمد للحصول على مقدرات الأوزان الترجيحية لكل مجموعة نمط من تلك الأنماط وبشكل مستقل .
والجدول (3) يتضمن على نتائج تقديرات قياس البعد العمودي ما بين نقطتي التمرکز وسطح المركبة الأولى ولكافة طرائق التحليل بالطريقة المباشرة (بدون تدوير العوامل) وبأساليب التدوير المتعامدة والمائلة.

جدول (3)

نتائج تقديرات قياس البعد العمودي ما بين نقطتي التمرکز وسطح المركبة الأولى ولكافة طرائق التحليل بالطريقة المباشرة (بدون تدوير العوامل) وبأساليب التدوير المتعامدة والمائلة

ت	نوع التدوير	المسافة من نقطة التمرکز الى سطح المركبة الأولى
1	Non Rotated	2.75
2	Varimax	2.83
3	Oblimin	2.79
4	Quartimax	2.87
5	Equamax	2.83
6	Promax	2.73

ويتضح من خلال الجدول اعلاه ان افضل مسافة من نقطة التمرکز الى سطح المركبة الأولى هي التي تكون اقل قيمة وبذلك ان تدوير (Promax) * حصل على اقل قيمة بنسبة (2.73) وهو الذي سوف يتم اعتماده ، اما الانواع الأخرى فقد استبعدت لكون نسبها مرتفعة .

ويتضمن الجدول (4) على نتائج تقديرات مصفوفة العوامل المستخلصة بالتدوير (Promax) للنسب المالية المبحوثة. حيث تشير عملية التحليل العاملي الى استبعاد النسب المالية المتمثلة بـ (نسبة رأس المال العامل/مجموع الموجودات ، نسبة الأرباح المحتجزة / مجموع الموجودات ، ونسبة صافي المبيعات/حقوق المساهمين (الملكية)) .

جدول (4)

مصفوفة العوامل المستخلصة بالتدوير (Promax) للنسب المالية المبحوثة

المركبات				النسب المالية
4	3	2	1	
	0.818			نسبة صافي الربح بعد الضريبة / مجموع الموجودات
0.856				نسبة صافي المبيعات / مجموع الموجودات
			-0.887	نسبة الديون / مجموع الموجودات
		0.776		نسبة الموجودات المتداولة / المطلوبات المتداولة
	0.792			نسبة الأرباح قبل الفوائد والضرائب / مجموع الموجودات
			0.884	نسبة حقوق الملكية (المساهمين) / مجموع الموجودات
		0.851		نسبة الموجودات النقدية (سريعة التحول) / مجموع الموجودات
	0.940			نسبة الأرباح قبل الضرائب / المطلوبات المتداولة
		0.916		الموجودات سريعة التحول الى نقدية / المطلوبات المتداولة
			0.706	نسبة الربح بعد الضريبة /حقوق الملكية (المساهمين)
			-0.819	نسبة المطلوبات المتداولة /إجمالي الموجودات
0.700				نسبة صافي المبيعات / رأس المال العامل
0.765				نسبة صافي المبيعات / المخزون
Rotation Method: Promax with Kaiser Normalization.				
Rotation converged in 7 iterations***.				

وفي ضوء ما تقدم تم اعتماد النسب المالية المستخلصة في مصفوفة العوامل لإغراض تقدير معادلة التنبؤ بالتحليل العاملي بمحك الاتساق الذاتي:

في هذه الفقرة تم أحتساب تقديرات التمييز بإدماج المتغيرات المستقلة (النسب المالية) المرجحة الى أربع عوامل وكما هي مبينة بالجدول رقم (5) وذلك بالاعتماد على نتائج التحليل العاملي بمحك الاتساق الذاتي المبينة بالجدول (4) السابق الذكر الغاية منه إيجاد دالة ممكن الاستفادة منها للتنبؤ بالتعثر المالي للشركات الصناعية المختلطة، ولأثبات او نفي الفرضية الفرعية للبحث .

* (Promax) هو المحك الذي يعكس انتماء نقطة تركز المحاور قياسا بالمحور الأول (الذي يستحوذ اكبر تفسير) كلما تقترب نقطة تركز العوامل من سطح المركبة الأولى كلما عكس ذلك افضل تدوير تم التوصل اليه.

** (iteration7) يعني التعاقب هو عدد الدورات التي تطلبها عملية التحليل في الوصول الى المتحقق من الشكل البسيط والذي لو زادت عليه بدورة اخرى اي (8) لرجع التداخل ما بين مكونات العوامل اي الابتعاد عن الشكل البسيط المذكور .

جدول (5)

العوامل الفرعية بإدماج المتغيرات المستقلة المرجحة بالتحليل العاملي

المتغيرات المرجحة المدمجة بالتحليل العاملي	العوامل الفرعية المقترحة
نسبة الديون / إجمالي الموجودات	العامل الأول
نسبة حقوق الملكية (المساهمين) / إجمالي الموجودات	
نسبة الربح بعد الضريبة / حقوق الملكية (المساهمين)	
نسبة المطلوبات المتداولة / إجمالي الموجودات	
نسبة الموجودات المتداولة / المطلوبات المتداولة	العامل الثاني
نسبة الموجودات النقدية (سريعة التحول) / إجمالي الموجودات	
الموجودات سريعة التحول إلى نقدية / المطلوبات المتداولة	
نسبة صافي الربح بعد الضريبة / إجمالي الموجودات	
نسبة الأرباح قبل الفوائد والضرائب / إجمالي الموجودات	العامل الثالث
نسبة الإرباح قبل الضرائب / المطلوبات المتداولة	
نسبة صافي المبيعات / إجمالي الموجودات	
نسبة صافي المبيعات / رأس المال العامل	
نسبة صافي المبيعات / المخزون	العامل الرابع

وبهدف اختبار إمكانية التمييز بين المجموعات (أي معنوية الدالة المميزة) في حالة المجموعتين تم احتساب إحصاءه اختبار T^2 بهدف الحصول على قيمة إحصاءه F ، والجدول (6) يتضمن على نتائج إحصاء الاختبار.

جدول (6)

إحصاء اختبار تساوي مصفوفة التباين المشترك واختبارات معنوية الدالة المميزة

العينة	إحصاء اختبار T^2 لفحص مدى معنوية الدالة المميزة
كافة المتغيرات المستقلة المدمجة المرجحة	$F = 19.497$ $P = 0.000$ (مستوى المعنوية)

*مستوى دلالة $F = 0.05$

مستوى دلالة $F = 0.01$

تشير نتائج الجدول إلى معنوية الدالة المميزة، وبالتالي صحة اعتماد طريقة التصنيف باستخدام الدالة المميزة الخطية وذلك لأن قيمة F المحسوبة أكبر من F الجدولية بدرجة معنوية (0.000) . والجدول (7) يبين نتائج التقدير فضلاً عن قيمة الجذر الكامن ومعامل الارتباط القويم الذي حقق مستوى عالٍ من الاعتمادية فيما ستؤول إليه نتائج الدالة المميزة.

جدول (7)

إحصاءات مؤشري معامل الارتباط القويم و (Wilks' Lambda - Λ) واختبار المعنوية

Eigen value & Canonical discriminant function were used in the analysis				
Function	Eigen value	% of Variance	Cumulative %	Canonical Correlation
كافة المتغيرات المستقلة المرجحة	0.677	100	100	0.635
Wilks' Lambda				
Function	Wilks' Lambda	Chi-square	d.f.	Sig. ^(*)
كافة المتغيرات المستقلة المرجحة	0.596	52.217	4	0.000 HS

(*) HS: Highly Sig. at $P < 0.01$

وبتطبيق معاملات الدالة المميزة، فإن نوع الشركة (متعثرة أو غير متعثرة) يتم تصنيفها وبالشكل الذي يعكس آلية عمل نظام التصنيف، فضلاً عن التعرف على نسبة صحة التصنيف ونسبة عدم صحته في أن واحد، والجدول (8) يتضمن على تقدير النسب المئوية لبيان مدى دقة التصنيف باتباع أسلوب مشاركة المشاهدة في إجراء عملية التصنيف (Original) وعدم مشاركتها (Cross - Validated).

جدول (8)

نتائج دقة التصنيف بأسلوب مشاركة المشاهدة وعدم مشاركتها في بناء أنموذج الدالة المميزة الخطية

الكلية	التنبؤ بأعداد المجاميع		نوع الشركة	الطريقة	
	شركة غير متعثرة	شركة متعثرة		التكرار	(Original)
56	3	53	شركة متعثرة		
49	31	18	شركة غير متعثرة		
100	5.4	94.60	شركة متعثرة		
100	63.3	36.70	شركة غير متعثرة	النسبة	
56	3	53	شركة متعثرة		
49	31	18	شركة غير متعثرة	التكرار	
100	5.4	94.60	شركة متعثرة		
100	63.3	36.70	شركة غير متعثرة	النسبة	
(Cross - Validated)					
In Cross Validation, each case is classified by the functions derived from all cases other than that case					
80% of Original Grouped cases correctly classified					
80% of Cross-Validated Grouped cases correctly classified					

كانت لدى الشركات المتعثرة 56 مشاهدة أخطأت في 3 مشاهدات وهي منخفضة عن النماذج السابقة والشركات غير المتعثرة لديها 49 مشاهدة أخطأت في 18 مشاهدة وهي مرتفعة قليلاً عن النماذج السابقة، ولكلا الأسلوبين وجود وعدم وجود المشاهدة وبهذا تشير نتائج درجة الاعتمادية لتقديرات الدالة المميزة بوجود المشاهدة وباستبعادها عند إجراء عملية التمييز هي بنسبة 80%. وبذلك يتضح مدى الدقة العالية في اتباع الأسلوبين الأنفي الذكر.

ترتيب العوامل وفقاً لتقديرات معاملات الدوال التمييزية المعيارية وحسب الأفضلية:

سيتم في هذه الفقرة ترتيب العوامل التي استخرجت لعكس الأهمية النسبية لها حسب الأفضلية، ويبين الجدول (9) المعاملات التمييزية المعيارية للعوامل مرتبة حسب أفضليتها في التنبؤ.

جدول (9)

المعاملات التمييزية المعيارية

Standardized Coefficients	Canonical Discriminant Function	
معامل التمييزي المعياري	العوامل	
0.831	العامل الثاني	X1
0.264	العامل الثالث	X2
0.224	العامل الرابع	X3
0.164	العامل الأول	X4

تحديد المعاملات التصنيفية للتعرف على الشركة (متعثرة، غير متعثرة)

يبين الجدول (10) في أدناه نتائج تقديرات معاملات دالتي التصنيف.

جدول (10)

تقديرات معاملات دالتي التصنيف في بناء أنموذج الدالة المميزة الخطية

Classification Function Coefficients		
العوامل المرجحة	نوع الشركة	
	شركة غير متعثرة	شركة متعثرة
العامل الأول	6.624	7.976
العامل الثاني	0.620	1.545
العامل الثالث	-4.588	-3.125
العامل الرابع	0.385	0.633
(Constant)	-2.291	-4.659

حيث تم تعويض نتائج متغيرات الشركة لغرض التنبؤ فيما إذا كانت تُعد شركة متعثرة أم غير متعثرة في معادلتَي المعاملات المدرجة بالجدول (10) مع قيمة الحد الثابت وذلك اعتماداً على ناتج القيمة الأكبر تحققاً وبموجب المعادلتين (19) و (20) الأنفي الذكر.

- المعاملات التمييزية غير المعيارية لقياس التعثر:
ان من الاهمية لبناء النموذج المقترح ادخال المعاملات التمييزية غير المعيارية في النموذج وعليه تكون معادلة النموذج كالآتي:

$$Zm3 = b1x1 + b2x2 + \dots + bnxn + \text{Constant}$$

حيث $Zm3$ = مؤشر يوضح مدى تعرض الشركة للتعثر ومتوسط قيمته = صفر حيث اذا كانت قيمة المؤشر رقم موجب فهو بذلك يدل على ان الشركة لاتعاني من التعثر بعكس اذا كان المؤشر سالب ويعني ذلك ان الشركة متعثرة .

b = المعاملات التمييزية غير المعيارية للنسب المالية (التحليل العملي بمحك الاتساق الذاتي).

X = القيم الفعلية للمتغيرات التمييزية (العوامل).

n = عدد المتغيرات التمييزية المكونة للمعادلة التمييزية.

Constant = الثابت.

والجدول (11) يبين قيم (b) المعاملات التمييزية غير المعيارية الذي يقابل كل عامل تم اعتمادها كافضل نسبة مالية للتنبؤ بالتعثر .

جدول (11)

المعاملات غير المعيارية لمتغيرات النموذج

ت	العوامل	الدالة
1	X1	0.566
2	X2	0.896
3	X3	0.152
4	X4	0.828
	(Constant)	-1.396

وعليه فان دالة النموذج المقترح للمتغيرات المدمجة بمحك الاتساق الذاتي تكتب بالشكل الآتي:

$$Zm3 = 0.566x1 + 0.896x2 + 0.152x3 + 0.828x4 - 1.396$$

وهنا تحقق هدف البحث الذي ينص على (بناء نموذج بالاعتماد على العوامل المستخلصة وفقا لطريقة المركبات الاساسية في التحليل العملي باستخدام الاتساق الذاتي للوصول الى التركيبة البسيطة لتلك العوامل). وكذلك تم قبول الفرضية الفرعية للبحث التي تنص على :
(بالامكان بناء نموذج قادر على التنبؤ بالتعثر المالي للشركات الصناعية المختلطة بالاعتماد على النسب المالية (المرجحة المدمجة بالتحليل العملي بمحك الاتساق الذاتي)).
حيث ان لاستخدام التحليل العملي بطريقة الاتساق الذاتي ، دور في التوصل الى دالة للمتغيرات المدمجة بصيغة العوامل تختلف عما توصل له الباحثين السابقين.

3. تطبيق واختبار النموذج:

لاختبار مدى قدرة نموذج المتغيرات المرجحة المدمجة بالتحليل العملي بمحك الاتساق الذاتي على التنبؤ بتعثر الشركات او عدم تعثرها في القطاع الصناعي المختلط ، فان سنوات الاختبار قد اقتصر على سنة (2012) باعتبارها احدث بيانات متوافرة ، كما هي تعد اكثر استقرار بالنسبة للعمليات الاقتصادية والسياسية، وعليه فقد اتبعت الخطوات الآتية :

1- احتساب العلامات التمييزية التي حددها النموذج لكل شركة من الشركات المتعثرة وغير المتعثرة ولسنة التحليل (2012).

2- عمل جداول يوضح فيها العلامات التمييزية والتصنيف الفعلي طبقا للمعيار الذي اتبع ونتائج تنبؤ النموذج المقترح من اجل المقارنة بينهم لبيان الدقة.

والجدول (12) يبين مقارنة تنبؤ دالة النموذج للمتغيرات المدمجة بالتحليل العملي بمحك الاتساق الذاتي لسنة 2012 مع التصنيف الفعلي.

جدول (12)
العلامات التمييزية و التصنيف الفعلي ومقارنته مع نتائج الامودج لسنة 2012

رقم الشركة	العلامة التمييزية Zm3	حالة التصنيف الفعلي	نتائج الامودج بمحك الاسواق الذاتي	مقارنة التنبؤ
1	8.19	غير متعثرة	غير متعثرة	صح
2	-0.857	متعثرة	متعثرة	صح
3	0.641	متعثرة	غير متعثرة	خطأ
4	0.749	متعثرة	غير متعثرة	خطأ
5	1.454	متعثرة	غير متعثرة	خطأ
6	10.833	غير متعثرة	غير متعثرة	صح
7	1.914	غير متعثرة	غير متعثرة	صح
8	2.778	غير متعثرة	غير متعثرة	صح
9	1.852	غير متعثرة	غير متعثرة	صح
10	6.269	غير متعثرة	غير متعثرة	صح
11	0.795	متعثرة	غير متعثرة	خطأ
12	-2.373	متعثرة	متعثرة	صح
13	-2.565	متعثرة	متعثرة	صح
14	22.803	غير متعثرة	غير متعثرة	صح
15	3.433	متعثرة	غير متعثرة	خطأ
درجة دقة التنبؤ				66.67%

ومن خلال ما ظهر من نتائج في الجدول اعلاه وجد ان هناك شركة قد صنفت على انها متعثرة في التصنيف الفعلي ، في حين تبين انها غير متعثرة في تقدير الامودج ويشير ذلك الى وجود خطأ في تقدير الامودج يعادل (33.33%) وعليه تكون نسبة دقة الامودج لسنة 2012 بحدود (66.67%) وهي نسبة جيدة .

المحور الرابع الاستنتاجات والتوصيات

اولا: الاستنتاجات

- 1- تتأثر زيادة دقة عملية التنبؤ كلما كانت التقارير المالية السنوية التي تصدرها الشركات عينة البحث مكتملة ومعدة وفق المعايير والقواعد المعتمدة والمعمول بها عالميا ومحليا .
- 2- ان ارتفاع ظاهرة التعثر المالي للشركات المبحوثة يعود لافتقار التشريعات الخاصة بالقطاع الصناعي المختلط لقانون يحث الشركات التابعة له على استخدام النماذج الخاصة بالتنبؤ بالتعثر المالي و التي تساعد في التعرف عليه قبل حدوثه، والوقوف على اوضاع المركز المالية التي ستؤول اليها مستقبلا .
- 3- ان استخدام اساليب متعددة لتكوين دوال تمييزية للتنبؤ يسهم في الوصول الى دوال من شأنها ان تحقق عملية التنبؤ باقل خطأ ممكن، وبالتالي اعطاء صورة واضحة وادلة ارشادية عن الاوضاع المالية الحالية والمستقبلية عن المركز المالي للشركات المبحوثة، التي سوف تنشط عملية اتخاذ قرارات رشيدة.

ثانيا: التوصيات

- 1- ضرورة انتباه الادارة ومطالبة محاسبها بأعداد تقرير عن التعثر المالي يعرض عليها ضمن مجموعة القوائم المالية الاساسية، باعتماد الاساليب التي جاء بها البحث، الذي سوف يتم عرضه مع القوائم الاساسية على المدقق الخارجي المستقل لبيان رأيه، وهذا يؤدي الى متانة الموقف المالي للشركة ومعالجة الاخطاء التي قد تؤدي الى التعثر قبل حدوثه.

- 2- ضرورة قيام الجهات المسؤولة على القطاع الصناعي المختلط باصدار قوانين تجبر الشركات التابعة لها على استخدام نماذج التنبؤ بالتعثر المالي بحسب ما ينسجم وطبيعة نشاطها لمعرفة وضع الشركات في المستقبل واحتمالات تعرض الشركات للتعثر، واتخاذ الاجراءات اللازمة لتفادي وصولها الى التصفية، لتلافي حدوث ازمات مالية مستقبلية.
- 3- لابد من الاستمرار في تحديث وتطوير نماذج اكثر كفاية وفاعلية في التنبؤ بالتعثر المالي من خلال بناء حزمة من الاساليب المرشحة للتمييز ووفقا لما تمليه طبيعة الشركات موضوع البحث بهدف الوقوف على افضل تلك الطرائق والتي تتواءم وطبيعة تلك الشركات .

قائمة المصادر

اولا: المصادر العربية

أ-الكتب العربية

1. الحياي، وليد ناجي، " الاتجاهات الحديثة في التحليل المالي منهج علمي وعملي متكامل"، الوراق للنشر، الطبعة الاولى، عمان، الاردن، 2004 .
2. الحياي، وليد ناجي، " الاتجاهات الحديثة في التحليل المالي " اثناء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2009 .
3. الخضير، محسن احمد، " الديون المتعثرة - الظاهرة - الاسباب - العلاج"، ايتراك للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 1997.
4. الزبيدي، حمزة محمود، " ادارة الائتمان المصرفي والتحليل الائتماني"، الطبعة الثانية، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2008.
5. الزبيدي، حمزة محمود، " التحليل المالي لاغراض تقييم الاداء والتنبؤ بالفشل"، الطبعة الثانية، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2011 .
6. شبيب، دريد، "مبادئ الادارة المالية"، الطبعة الاولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2006 .
7. شنوف، شعيب، "التحليل المالي الحديث طبقا للمعايير الدولية للإبلاغ المالي IFRS"، دار زهران للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، 2013 .
8. العامري، محمد علي ابراهيم، "الادارة المالية الحديثة"، دار وائل للنشر، الطبعة الاولى، عمان، 2013.
9. عباس، علي محمد صالح، " الادارة المالية"، اثناء للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، عمان، الاردن، 2008.
10. عقل، مفلح محمد، "مقدمة عن الادارة المالية والتحليل المالي"، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2011.
11. الفضل، مؤيد عبد الحسين، "المنهج الكمي في ادارة الاعمال - نماذج قرار وتطبيقات عملية"، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، 2012.
12. فوستر، جورج، " تحليل القوائم المالية"، ترجمة خالد علي احمد كاجيجي، ابراهيم ولد محمد فال، دار المريخ للنشر والتوزيع، الرياض، السعودية، 2011 .
13. محمد، منير شاكر، اسماعيل، اسماعيل، نور، عبد الناصر، " التحليل المالي مدخل لصناعة القرار"، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2008 .
14. مطر، محمد، " الاتجاهات الحديثة في التحليل المالي والائتماني والاساليب والادوات والاستخدامات العملية"، الطبعة الاولى، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2003.
15. نجم، نجم عبود، "مدخل الاساليب الكمية -النماذج المؤكدة مع التطبيقات"، الوراق للنشر والتوزيع، الكتاب الاول، الطبعة الاولى، عمان، 2013.

ب- البحوث والدوريات:

1. احمد، محمود جلال، الكسار، طلال، "استخدام مؤشرات النسب المالية في تقويم الاداء المالي والتنبؤ بالازمات المالية للشركات (تعثر مالي)"، المؤتمر العلمي السابع لكلية الاقتصاد والعلوم الادارية، جامعة الزرقاء الخاصة، عمان، الاردن، 2009.
2. جبل، علاء الدين، قطيني، خالد، خياطة، كندة محمد نوري، " دور المعرفة المحاسبية في التنبؤ بالفشل المالية للشركات دراسة تطبيقية على شركات الغزل والنسيج التابعة للقطاع العام في سورية"، مجلة تنمية الرفادين، كلية الادارة والاقتصاد- جامعة الموصل، العدد 95، مجلد 31، 2009 .
3. الدغيم، عيد العزيز، الامين، ماهر، انجرو، ايمان، "التحليل الائتماني ودوره في ترشيد عمليات الاقتراض المصرفي بالتطبيق على المصرف الصناعي السوري"، مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية- سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 28، العدد 3، 2006.
4. ربحان، الشريف، "كفاءة وفاعلية النماذج الكمية للتنبؤ بالافلاس الفني للمؤسسة الاقتصادية"، مجلة علوم انسانية، السنة الرابعة، العدد 30، 2006 .
5. ربحان، الشريف، مريم، آيات بارة، ريم، بونواله، " الفشل المالي في المؤسسة الاقتصادية- من التشخيص الى التنبؤ ثم العلاج"، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التيسير، جامعة منتوري، قسنطينة، 2012. على الموقع <http://www.researchgate>.
6. الزرقان، صالح طاهر، "التحليل المالي واثاره في المخاطر الائتمانية دراسة تطبيقية على عينة من البنوك التجارية الاردنية"، مجلة بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد الثالث والعشرين، بغداد، 2010 .
7. السراج، عمر محمد فهمي حازم، " مفهوم التنبؤ واهميته وطرق تصنيفه"، بحث منشور على موقع الطالب الاقتصادي، 2012.

8. الشباني ، وليد محمد عبدالله، " دور المعلومات المحاسبية في التنبؤ بالتعثر المالي للشركات السعودية "، مجلة جامعة الملك سعود ، كلية العلوم الادارية ، 2003.

ج- الرسائل والاطاريح

1. الامارة، ضمياء محمد جواد الشذر، " دور مراقب الحسابات في الابلاغ عن احتمالات فشل الشركات المساهمة العراقية وانعكاسه على جودة الاداء المهني – أنموذج مقترح"، اطروحة دكتوراه مقدمة الى كلية الادارة والاقتصاد جامعة بغداد ، 2014.
2. انجرو، ايمان ،" التحليل الائتماني ودوره في ترشيد عمليات الاقراض"، رسالة ماجستير، جامعة تشرين ،سورية، 2007.
3. الطويل ، عمار اكرم، "مدى اعتماد المصارف على التحليل المالي للتنبؤ بالتعثر دراسة تطبيقية على المصارف التجارية الوطنية في قطاع غزة"، رسالة ماجستير في الجامعة الاسلامية، غزة ،فلسطين ، 2008 .
4. الغصين ،هلا بسام عبدالله ،" استخدام النسب المالية للتنبؤ بتعثر الشركات- دراسة تطبيقية على قطاع المقاولات في قطاع غزة"، رسالة ماجستير ، الجامعة الاسلامية غزة، 2004.
5. الكبيسي ،صلاح مولود عبيد، " دور التحليل المالي في تفويم الاداء والتنبؤ بالفشل المالي بحث تطبيقي في الشركة المتحدة لصناعة السمنت- شمال العراق"، المعهد العربي للمحاسبين القانونيين ،بغداد، 2011.
6. الهباش ، محمد يوسف ،"استخدام مقاييس التدفق النقدي والعائد المحاسبي للتنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية دراسة تطبيقية على المصارف الفلسطينية"، رسالة ماجستير ، الجامعة الاسلامية غزة ،فلسطين، 2006.

ثانيا: المصادر اجنبية

First: Books

1. Besley, Scut ,Brigham, Eugene," Essentials of managerial finance",14th edition ,Thomson Learning Inc, University of florida,UAS,2008.
2. Edmonds, Thomas p. , Mattson, Stewart, Schuetz,Steve,"Fundamentel financial and managerial accounting concepts",published by McGraw-Hill/Irwin,America,NewYork,2007.
3. Garrison,Roy H., Noreen,Eric W.,Brewer,Peter C.,,"Managerial Accouting",thirteen th Edition, published by McGraw- Hill/Irwin,USA,2010.
4. Ross, Stephen A., Westerfield, Randolph W., Jordan , Bradford D.,,"Essential of Corporate Finance", McGraw- hill, Irwin, Second Edition ,1999.
5. Siegel, Joel G., Jeak, Shim,"Accounting Handbook",Barron Edncatiandseries,2006.
6. Stevenson,William J.,,"Operations management",McGraw-Hill companies, Inc, fifth Edition,USA,2007.

Second: periodicals

1. Bian, J., Mazlack, M.,,"Fuzzy- Rough Nearest- neighbor classification approach", Journal: physicaland Failure Analysis of Integrated circuits, Volume:1, Issue:1,2003.
2. Kwak,Wikil,Shi,Youg,Kou,Gang,"Bankruptcy prediction for Korean firms after the 1997 financial crisis :using a multiple criteria linear programming data mining approach",Journal :Review of Quantitative finance and accounting ,volume:38 issue:4,2012.
3. Xu, Jiang,"Discriminate Analysis on listed real estate companies from related financial fundametals", Journal: 2009 Asia- pacific conference on Information processing, Volume: 1,Issue:1,2009.

.....

.....

.....