

Artical History

Received/ Geliş
20.05.2019

Accepted/ Kabul
10.06.2019

Available Online/yayınlanma
15.06.2019.

**Predicting Financial Distress and Long-Term Solvency: A
Comparative Study for Airways Industry in the United Arab
Emirates and Jordan**

التنبؤ بالفشل المالي وتقييم الملاءة المالية طويلة الأجل باستخدام نموذج التمان: دراسة
تطبيقية على قطاع النقل الجوي الإماراتي والأردني

Dr. Adel Mohammad Alharahsheh - University of Sharjah

الدكتور عادل محمد توفيق الحراحشة - جامعة الشارقة

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على الملاءة المالية لكل من شركة طيران الإمارات والعربية للطيران والملكية الذي يتكون من خمسة نسب مالية تعبر (Altman-Z-Score) الأردنية للطيران وذلك باستخدام نموذج عن الجوانب المختلفة لنشاط الشركات وتوصلت الدراسة الى ان كل من العربية للطيران والاماراتية للطيران استطاعت ان تحقق معدلات جيدة وان تكون ضمن المنطقة الامنة في بعض السنوات ولكنها فشلت في المحافظة على هذه المستويات في باقي السنوات اما الملكية الاردنية فلم تستطع ان تصل الى المعدلات الامنة خلال سنوات الدراسة.

الكلمات المفتاحية: الملكية الاردنية, العربية للطيران, الاماراتية للطيران, التنبؤ بالفشل, نموذج التمان.

Abstract

The Purpose of this study is to implement the (Z-Score Model) to predict financial bankruptcy and to measure the financial performance of Emirates Airlines, Air Arabia and Royal Jordanian Airlines. The study found that both Air Arabia and Emirates Airlines had succeeded in achieving a high level of Z-Score in some years, but they couldn't maintain this level of success in some years. on the other hand, Royal Jordanian failed to Achieve a high level of Z-Score and it is struggling between the grey and the failure zone. Also, the study has found that all companies should put more efforts into improving the ratios that are behind the low Z-Scores. Furthermore, the study has revealed that all three companies suffer from working capital problem, which will lead to insolvency. Finally, the study offers some relevant suggestions for improving the solvency position of the selected companies, in order to stay away from financial distress.

مقدمة:

يعتبر قطاع النقل الجوي من القطاعات المهمة والحيوية في كافة دول العلم وذلك لمساهمته الكبيرة في الناتج المحلي الإجمالي وبلغت مساهمة هذا القطاع في الناتج المحلي الإجمالي الإماراتي لسنة 2016 حوالي 9% , إضافة إلى قدرة هذا القطاع على استيعاب أعداد كبيرة من الأيدي العاملة وبذلك يسهم في الحد من مشكلة البطالة التي باتت تؤرق معظم اقتصاديات دول العالم.

من هنا لا بد من الاهتمام بهذا القطاع والعمل على تحليل مراكز القوة والضعف لديه من اجل مساعدته على تخطي كافة المشاكل التي من المتوقع أن تواجهه وذلك من اجل المحافظة على النمو المستدام لديه.

تعمل هذه الدراسة على تطبيق نموذج التمان الشهير على شركات الطيران الإماراتية والأردنية التي تدرج أسهمها بالأسواق المالية في كلا البلدين من اجل تحليل المركز المالي والتعرف على مستقبلها المالي وذلك لإعطاء إنذار مبكر

لإدارة هذه الشركات عن المشاكل المالية المستقبلية من اجل العمل على تداركها والعمل على تجنبها للمحافظة على هذا القطاع الحيوي على الاستمرار في خدمة الاقتصاد الكلى .ومن الأسباب التي دعت الباحث على استخدام هذا النموذج هو درجة الاعتمادية (Reliability) التي يتمتع بها والصلاحية العالية (Validity) حيث أن نسبة الخطأ هي 4.7% (Weston&Brigham,1981) أي أن نسبة الدقة تصل إلى 95%. وتعتبر هذه الدراسة إحدى أدوات التخطيط الاستراتيجي الذي يهدف إلى التعرف على نقاط القوة والضعف والفرص والتحديات التي تواجه المؤسسات في الحاضر والمستقبل وهو ما يعرف ب(SWOT Analysis) وذلك للعمل على تحسين الأداء المالي وتفادي السلبيات.

مشكلة الدراسة

يمكن تحديد مشكلة الدراسة بالمحاولة في الإجابة عن التساؤلات التالية:

- 1-هل تتمتع شركات الطيران التي تشملها الدراسة بدرجة عالية من السيولة تمكنها من مواجهة الالتزامات قصيرة الأجل؟
- 2-هل تتمتع شركات الطيران التي تشملها الدراسة بإنتاجية عالية تستطيع من خلاله النمو والتوسع في المستقبل؟
- 3-هل تتمتع شركات الطيران التي تشملها الدراسة بقيمة سوقية عالية في الأسواق المالية المدرجة بها أسهمها؟
- 4-هل تعاني شركات الطيران التي تشملها الدراسة من مخاطر الإفلاس نتيجة وقوعها ضمن المنطقة الرمادية للنموذج؟

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط المزيد من الضوء على المركز المالي لشركات الطيران التي ستشملها الدراسة وهذه الشركات هي طيران الإمارات والعربية للطيران والملكية الأردنية.

وكذلك تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مراكز القوة والضعف من خلال التحليل المالي للعمل على العمل على تحسين المتغيرات الضعيفة للحيلولة دون تفاقم الأمور المالية والوصول إلى مرحلة الفشل المالي.

منهج البحث المستخدم في الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي وأسلوب الدراسة المكتبية في جمع البيانات حيث تم الاعتماد على المصادر الثانوية المتمثلة بالكتب والدوريات لتغطية الجانب النظري , كما تم اعتماد المصادر الأولية المتمثلة بالتقارير المالية السنوية التي صدرت عن الشركات من اجل استخراج متغيرات النموذج المستخدم في الدراسة.

فرضيات الدراسة:

- 1- الفرضية الأولى :يتوفر لدى شركات الطيران التي تشملها الدراسة درجة كافية من السيولة.
- 2- الفرضية الثانية: تتميز شركات الطيران التي تشملها الدراسة بإنتاجية عالية تمكنها من النمو والتوسع.
- 3- الفرضية الثالثة :تتميز شركات الطيران التي تشملها الدراسة بقيمة سوقية مرتفعة.
- 4- الفرضية الرابعة: لا تعاني شركات الطيران التي تشملها الدراسة من مخاطر الإفلاس.

مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع شركات الطيران العاملة في الإمارات العربية المتحدة والمملكة الأردنية الهاشمية والمدرجة في الاسواق المالية , أما عينة الدراسة فتشمل طيران الإمارات والعربية للطيران والملكية الأردنية لتوافر البيانات المالية لهذه الشركات لان هذه الشركات عبارة عن شركات مساهمة عامة مدرجة في الأسواق المالية.

نموذج الدراسة:

تعمل الدراسة على تطبيق نموذج التمان (Altman, 1968) للتنبؤ بفشل الشركات ويمكن صياغة النموذج على الشكل التالي:

$$Z=1.2X1+1.4X2+3.3X3+.6X4+1.0X5$$

حيث أن:

Z= SCORE

X1 = راس المال العامل \ مجموع الأصول: يمكن تعريف راس المال العامل على انه مجموع الأصول المتداولة والخصوم المتداولة أما صافي راس المال العامل فهو الفرق بين الأصول المتداولة والخصوم المتداولة ويعتبر من مقاييس السيولة المتعارف عليها عند المحللين الماليين. فإذا كان الفرق موجبا دل ذلك على توفر السيولة المالية لدى الشركة وأما إذا كان الفرق سالبا فان ذلك يعنى وجود مشكلة في السيولة وعدم القدرة على تسديد الالتزامات قصيرة الأجل. وهذا يدل على معاناة الشركة من الخسائر التشغيلية.

X2 = الأرباح المحتجزة \ مجموع الأصول:

الأرباح المحتجزة هي الأرباح التي تم تحقيقها ولم يتم توزيعها على حملة الأسهم وتعتبر من المصادر الداخلية للتمويل وتتراكم هذه الأرباح عبر السنوات وقد تقوم الشركة برسملة هذه الأرباح وكلما زاد عمر الشركة زادت قدرتها على احتجاز الأرباح وأصبح لديها القدرة على مواجهة الخسائر بصورة أكبر من الشركات التي تم تأسيسها حديثا.

X3 = الأرباح قبل الفوائد والضرائب \ مجموع الأصول:

توضح هذه النسبة قدرة الشركة على توليد الأرباح قبل الفوائد والضرائب ويمكن تسمية ذلك بالقوة الإيرادية للشركة والأرباح تعنى الحصول على تدفقات نقدية للشركة وبالتالي زيادة قدرة الشركة على النجاح.

X4 = القيمة السوقية لحقوق المساهمين \ القيمة الدفترية لإجمالي المطلوبات:

يمكن قياس قيمة حقوق المساهمين بالقيمة السوقية لجميع الأسهم المصدرة من قبل الشركة سواء كانت أسهم عادية أو أسهم ممتازة بينما تشمل المطلوبات الديون قصيرة وطويلة أجل المترتبة على الشركة ويبين هذا المؤشر كم يمكن لأصول الشركة أن تنخفض قبل أن تصبح قيمة المطلوبات قيمة الأصول مما يؤدي إلى الفشل المالي.

X5 = المبيعات \ مجموع الأصول:

تدل هذه النسبة على قدرة الشركة على توليد المبيعات من خلال الأصول المتوفرة وتقيس أيضا مدى قدرة إدارة الشركة على التعامل مع الظروف التنافسية في السوق الذي تعمل فيه.

يمثل الجدول رقم (1) المتوسطات التي توصلت إليها دراسة أثمان لكل نسبة من النسب المالية الخمسة للشركات المفلسة والغير مفلسة:

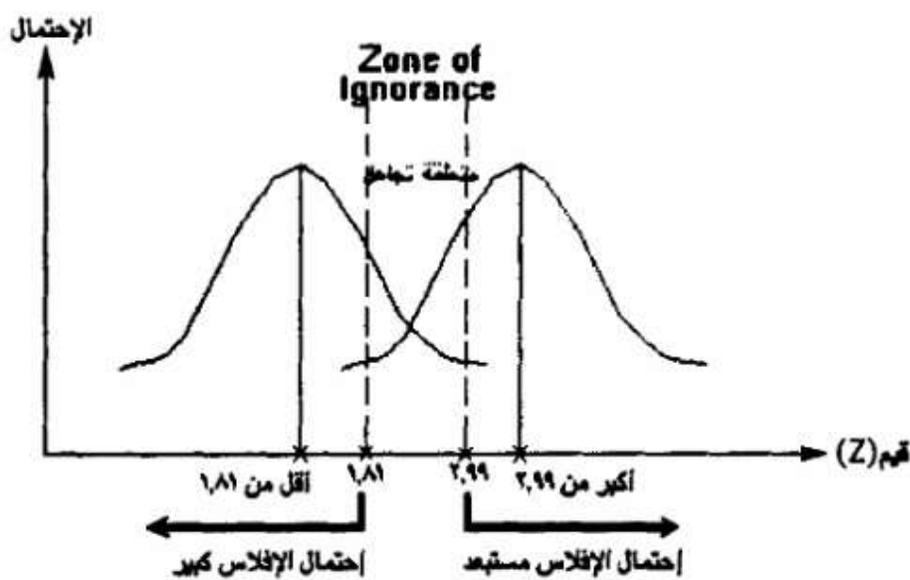
جدول رقم (1): متوسط الأوزان

المتغير	شركة مفلسة	شركة غير مفلسة
X1	-0.061	0.414
X2	-0.626	0.355
X3	-0.318	0.154
X4	-0.401	2.477
X5	1.5	1.9

وقد قام الثمان بتحديد ثلاثة مناطق يمكن أن تقع من ضمنهم الشركات وبناءً على ذلك يمكن التنبؤ بمستقبل هذه الشركات وسوف يتم توضيح ذلك في الجدول رقم (2):

جدول رقم (2): مناطق قيم Z

احتمال إفلاس الشركة مؤكد وبذلك يتم توقع فشل الشركة في المستقبل.	اقل من 1.81 منطقة الفشل
من الصعب الجزم بفشل الشركة منعدمه ولكن يمكن تحديد حد فاصل للتمييز بين الشركات المفلسة وغير المفلسة وقيمة 2.67 هي الحد الفاصل بين الإفلاس من عدم الإفلاس.	بين 1.81 و 2.99 المنطقة الرمادية
احتمال الإفلاس مستبعد وبذلك يمكن توقع النجاح للشركات الواقعة في هذه المنطقة.	أكبر من 2.99 منطقة النجاح



شكل رقم (1) توزيع الثمان الاحتمالي

الجانب النظري والدراسات السابقة:

اولا: الفشل المالي:

من الصعب إعطاء تعريف دقيق للفشل المالي ولكن هنالك بعض الأحداث (Ross et.al., 2010) التي قد تؤدي إلى الفشل المالي ومن هذه الأحداث:

1. انخفاض التوزيعات النقدية.
2. إغلاق المصانع.
3. إنهاء عقود الموظفين.
4. استقالات الدارة العليا.
5. انخفاض سعر السهم في السوق المالي.

ويمكن تعريف الفشل على انه الوضع الذي تكون فيه التدفقات النقدية التشغيلية غير كافية لتغطية الالتزامات قصيرة الأجل وهنا تجبر الشركة على اتخاذ قرارات تصحيحية. وقد يؤدي الفشل إلى إعادة الهيكلة المالية بين الشركة والدائنين.

أ- مؤشرات التعثر المالي: يؤدي التعثر المالي في مرحلة المتقدمة في حالة عدم إيجاد حلول مناسبة الى الفشل المالي أي عدم قدرة المؤسسة على دفع الالتزامات المترتبة عليها عند موعد استحقاقها (الخضيري, 1996) وينقسم هذا التعثر الى فشل اقتصادي وفشل مالي.

1- الفشل الاقتصادي: يحدث الفشل الاقتصادي عندما تعجز المؤسسة ان تحقق عائد معتدل على استثماراتها وعندما تكون القيمة الدفترية للمطلوبات اكبر من القيمة الدفترية لأصولها. (Ross& Jaffe, 2008).

2- الفشل المالي: عدم قدرة المؤسسة على سداد التزاماتها والوفاء بديونها المستحقة عليها (Schal&Haley, 1986). والفرق بين التعثر المالي والفشل المالي , ان الاول يعني النقص في الايرادات مما يسبب عدم القدرة على سداد الالتزامات المالية في مواعيدها. اما الثاني فيحدث عند التوقف كلياً عن السداد مما سيؤدي الى الافلاس وتوقف النشاط الاقتصادي للمؤسسة (شاهين ومطر, 2011).

3- العسر المالي: نعي بالعسر المالي عدم قدرة المؤسسة على الحصول على الاموال الضرورية لتغطية الديون المستحقة .

ب- مراحل الفشل المالي:

(1) - مرحلة النشوء: في هذه المرحلة تصبح الشركة تعاني من بعض المشاكل مثل زيادة التكاليف وتزايد حجم المنافسة وزيادة حجم الأعباء المالية والضعف الواضح في راس المال العامل ويصبح معدل العائد على الأصول اقل من النسب الطبيعية للشركة.

(2) - مرحلة عجز السيولة: في هذه المرحلة تبدأ الشركة تعاني من التعثر المالي الذي يمكن تعريفه على انه نقص العائدات أو توقفها وعدم القدرة على سداد الالتزامات عند استحقاقها. وفي هذه المرحلة تكون الأصول المتوفرة لدى الشركة اكبر من الالتزامات ولكن الصعوبة تكمن في عدم القدرة على تحويل الأصول إلى سيولة نقدية لتغطية الديون المستحقة. (الجهماني والداود, 2001).

(3) - مرحلة الإعسار المالي: تستمر الشركة في هذه المرحلة في عدم قدرتها على الحصول على الأموال الضرورية من اجل سداد الديون المستحقة. وقد تلجأ الشركة في هذه المرحلة إلى إصدار أسهم إضافية أو سندات للحصول على السيولة.

(4) - مرحلة الفشل المالي: في هذه المرحلة تتجاوز قيمة الالتزامات قيمة الأصول لدى الشركة وقد تلجأ الشركة إلى الإفلاس.

ج- طرق ووسائل علاج الفشل المالي:

(1)-: اعادة الهيكلة: وهذا يعني اتباع المؤسسة استراتيجيات جديدة من اجل ان تساعد على معالجة الخلل المالي ويجب ان تشمل اعادة الهيكلة الجانب المالي والجانب الاداري للمؤسسة.

ا- اعادة هيكلة الديون: حيث يتم الاتفاق مع الجهات الدائنة على تحويل الديون قصيرة الاجل الى ديون طويلة الجمل لإعطاء المؤسسة فترة مناسبة للسداد ام يتم الاتفاق على التوقف مؤقتا عن سداد الاقساط من خلال اعطاء فترة سماح جديدة مما يساعد على تخفيض حجم التدفقات النقدية الخارجة وقد يتم الاتفاق على تخفيض سعر الفائدة .

ب- اعادة تقييم الاصول: يؤدي اعادة تقييم الاصول الى تحسن قيمتها السوقية عن القيمة الدفترية مما يؤدي الى تحسن نسب المديونية مما يؤدي الى زيادة القدرة على الحصول على القروض من الجهات المقرضة.

(2): زيادة راس المال: يتم العمل على زيادة راس المال من خلال اصدار اسهم جديدة لتوفير السيولة وقد يواجه هذا الحل بعض المشاكل من المستثمرين في عدم الاقبال على شراء هذه الاسهم نتيجة الوضع المالي للشركة.

(3)-: مبادلة المديونية بالملكية: يتم الاتفاق مع الجهات الدائنة في تحويل جزء او كل الديون الى مساهمات في راس المال.

(4)-: اعادة الهيكلة الادارية: حيث يتم التخلص من الانشطة غير الاقتصادية والعمل على زيادة الكفاءة والانتاجية من اجل العمل على خفض التكاليف.

(5)- الاندماج: ويهدف الاندماج الى مواجهة الفشل المالي والعمل على الحد من المنافسة مع الشركات الاخرى والعمل على خفض التكاليف الضريبية.

الدراسات السابقة:

اجرى (الديجاني , 1995) دراسة هدفت إلى التعرف على مدى كفاءة الشركات المساهمة والملازم التي تميزها بمقارنة المقاييس العالمية للفترة 1988 حتى 1992 وقد تم اختيار نموذج ألتمان للتنبؤ بفشل الشركات معياراً لذلك . وتوصلت الدراسة إلى تصنيف الشركات إلى ضعيفة وناجحة على مدى الأربع سنوات وقد لوحظ إن درجة الفشل لكلا الصنفين قد تأثرت بنسبتين فقط هما النسبة التي تقيس القيمة السوقية والنسبة التي تقيس الإنتاجية وجاءت نتائج النسب الخمس للشركات الناجحة والضعيفة اقل من المتوسطات النمطية لا لتمان . وتوصلت الدراسة كذلك إلى أن الشركات الكويتية ضعيفة بشكل عام وخاصة فيما يتعلق في القدرة على توليد المبيعات وان القيمة السوقية لا تعبر عن قيمتها الحقيقية.

و اجرى (وانج وكميل , 2008), دراسة استخدمت بيانات للشركات المدرجة في السوق المالي للفترة (2000-2008) من اجل اختبار دقة نموذج التمان للتنبؤ بفشل الشركات الصينية , وتوصلت الدراسة إلى أن نموذج ألتمان لديه قدرة عالية في التنبؤ بفشل الشركات وكذلك النموذج المنقح لا لتمان كان لديه قدرة عالية للتنبؤ بفشل الشركات.

و اجرى (شاهين ومطر , 2011), التي هدفت للتوصل إلى أفضل مجموعة من النسب المالية لتيتمكن استخدامها للتنبؤ بتعثر المنشآت المصرفية والتميز بين المتعثر وغير المتعثر منها. بهدف التعرف على أوضاع تلك المنشآت في وقت مبكر مما يسمح للأطراف ذات المصلحة والجهات الرقابية بالتدخل لاتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة في حينه. وقد تم استخدام الأسلوب الإحصائي المعروف بالتحليل التمييزي الخطي متعدد المتغيرات (Stepwise Analysis) للتوصل إلى أفضل مجموعة من المؤشرات المالية التي يمكن استخدامها في بناء النموذج مما يمكن من التمييز بين المنشآت المتعثر غير المتعثر قبل وقوع التعثر بسنتين وتم احتساب النسب المالية لعينة من ثمانية بنوك نصفها متعثر والنصف الآخر غير متعثر ، وذلك عن الفترة ما بين السنوات (1997-2007)، وتم التوصل إلى النموذج التالي:

Z =326.940A8 +37.810A11- 14.905A1-7.261A22-2.347

هذا وقد جرى اختبار النموذج وتبين انه قادر على التنبؤ بالتعثر والتميز بين المنشآت المصرفية المتعثرة. والمنشآت المصرفية غير المتعثرة بدقة تعادل (75%، 75%، 62.5%)، في السنة الأولى والثالثة والرابعة قبل حدوث التعثر على التوالي.

و قام (برديا, 2012) بدراسة اكبر شركتين لإنتاج الفولاذ في الهند (Tata & Saiz). وتعتبر شركة تاتا من اكبر الشركات المملوكة للقطاع الخاص وهدفت الدراسة إلى التنبؤ بالفشل المالي وتم استخدام نموذج التمان. توصلت الدراسة إلى أن كلا الشركتين تعانيان من بعض الصعوبات المالية حيث إن كلتا الشركتين تعانيان ضمن المنطقة الرمادية لنموذج أ التمان وتم تقديم بعض الاقتراحات لتحسين الملاءة المالية للشركات المبحوثة من اجل أن تبقى بعيدة عن شبح الإفلاس أو الفشل المالي .

و اجرى (الزعاوي , 2011), دراسة هدفت إلى تطبيق z-score للأسواق الناشئة من اجل التنبؤ بالإفلاس وقياس الأداء المال يفي المصارف الإسلامية لإماراتية ومن اجل استخدام هذه الأداة كأداة فاحصة لمعرفة أسباب تدهور الأداء المالي.

توصلت الدراسة إلى أن المتغيرات التي تدخل في حساب **z-score** يمكن وضعها بعين الاعتبار من اجل تزويدنا بمؤشرات قيمة, وكذلك يتوجب على المصارف الإسلامية الإماراتية لعمل من اجل تحسين المتغيرات التي تؤدي إلى تدني قيمة **z-score** لديها ويمكن تبني هذا النموذج من قبل المصارف الإسلامية الإماراتية كطريقة فعالة لتقييم مشاريعها طويلة الجمل لتمويل المشروعات الصغيرة والمتوسطة وكذلك توصلت الدراسة إلى أن المصارف الإسلامية الإماراتية تتمتع بمركز مالي سليم وصحي.

تطبيق نموذج التمان واستخراج قيمة Z-SCORE:

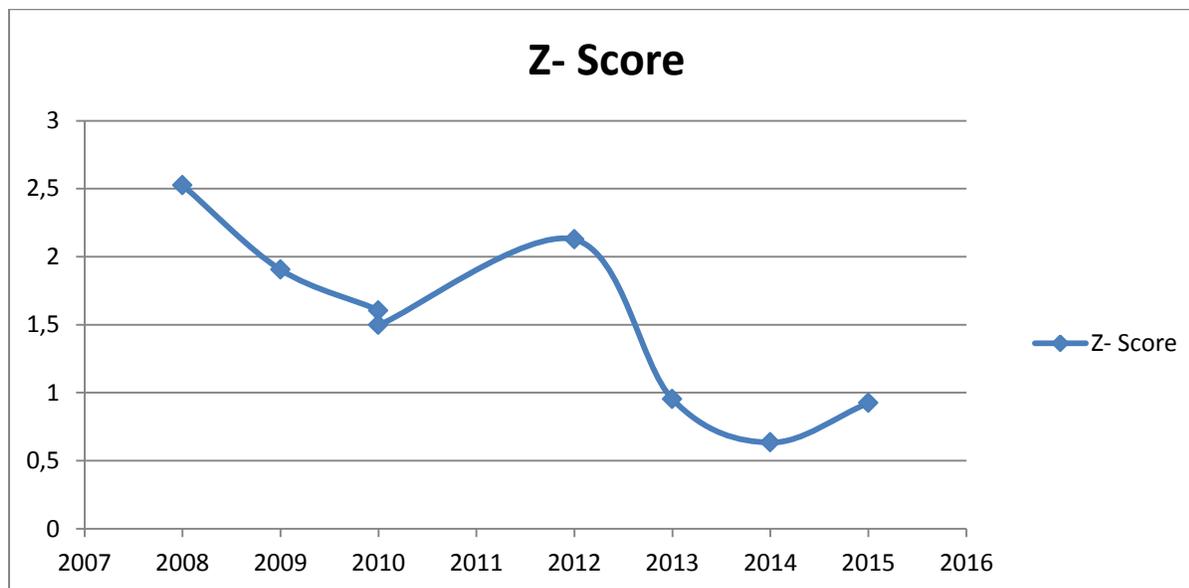
1. شركة الملكية الأردنية للطيران:

جدول رقم (3): قيمة متغيرات نموذج التمان لشركة الملكية الأردنية للطيران

Z- Score	X5	X4	X3	X2	X1	السنة
2.5262	2.1196	0.2703	0.3338	0.0492	-0.2467	2008
1.9044	1.5916	0.2373	0.3371	0.0443	-0.3059	2009
1.6039	1.7784	0.2594	0.1061	0.0746	-0.6146	2010
1.4977	2.0825	0.1968	-0.1740	- 0.2436	-0.364	2011
2.1268	2.0529	0.1793	0.02917	0.0932	-0.2170	2012
0.9528	1.8112	0.0489	-0.1156	- 0.1795	-0.2122	2013
0.6341	2.0257	-0.0406	-0.1323	- 0.3076	-0.4165	2014
0.9243	1.4684	0.1247	0.04692	- 0.1430	-0.3532	2015

المصدر: الجدول من اعداد الباحث

شكل رقم (2) Z-Score لشركة الملكية الاردنية



يبين الجدول رقم (3) قيمة متغيرات نموذج التمان اضافة الى قيمة Z-SCORE النهائية وسوف يتم توضيح كل متغير :

يوضح المتغير الاول والذي يقيس معدلات السيولة في الشركة الى ان الملكية الاردنية تعاني من نقص مستمر في معدلات السيولة وهذا مؤشر خطير لان انخفاض السيولة سيجبر الشركة على اللجوء الى الاقتراض المتواصل من اجل تغطية الالتزامات قصيرة الاجل ولم يصل هذا المؤشر الى المعدلات الامنة وهي (0.414) والتي تعني ان الشركة لا تعاني من الافلاس.

اما المتغير الثاني والذي يقيس قدرة الشركة على التمويل الداخلي لأنشطتها الاستثمارية فنجد انه بعيد عن المستوى الامن وهو (0.355) وهذا يوضح فشل الشركة في تكوين احتياطات داخلية من خلال الارباح المحتجزة نتيجة الانخفاض الملحوظ في مستويات الربحية.

اما بالنسبة الى المتغير الثالث والذي يقيس معدلات العائد على الاصول اي القدرة الانتاجية الحقيقية لأصول الشركة نجد ان الملكية الاردنية منذ عام 2010 بدأت تحقق معدلات اما منخفضة او سلبية نتيجة انخفاض معدلات الربحية وفشلها في تحقيق ارباح .

اما المتغير الرابع والذي يدخل بعد السوق ويوضح مدى تذبذب سعر السهم في السوق المالي والذي يعتبر بمثابة انذار للشركة لتدهور القيمة السوقية لحقوق المساهمين وتصبح قيمة المطلوبات تتجاوز قيمة حقوق الملكية وبالتالي الوقوع في مشاكل زيادة راس المال وغيرها من المتطلبات القانونية اللازمة لإعادة الهيكلة. نجد ان الشركة منذ عام 2011 لم تستطع الوصول الى الحد الامن وهو (0.154). وهذا يعني الوقوع ضمن الشركات المفلسة.

واخيرا فان المتغير الخامس والذي يقيس المبيعات الى اجمالي الاصول اي مدى قدرة الشركة في استخدام الاصول المتوفرة لديها في توليد الايرادات وكذلك قدرة الادارة على التعامل مع الظروف التنافسية نجد ان الملكية الاردنية في السنوات 2008, 2009 و 2012 حققت نسبة مبيعات تجاوزت النسبة المطلوبة وهي (1.9) ولكنها في باقي السنوات فشلت في الوصول الى المعدلات الامنة ووقعت ضمن المنطقة الخطيرة .

اما بالنسبة الى قيمة (Z-SCORE) فقد استطاعت الشركة ان تكون ضمن المنطقة الرمادية (1.8)--- (2.99) للأعوام 2008, 2009 و 2012 اما باقي السنوات فقد وقعت ضمن منطقة الافلاس المؤكد وتوقع الفشل في المستقبل.

2- العربية للطيران:

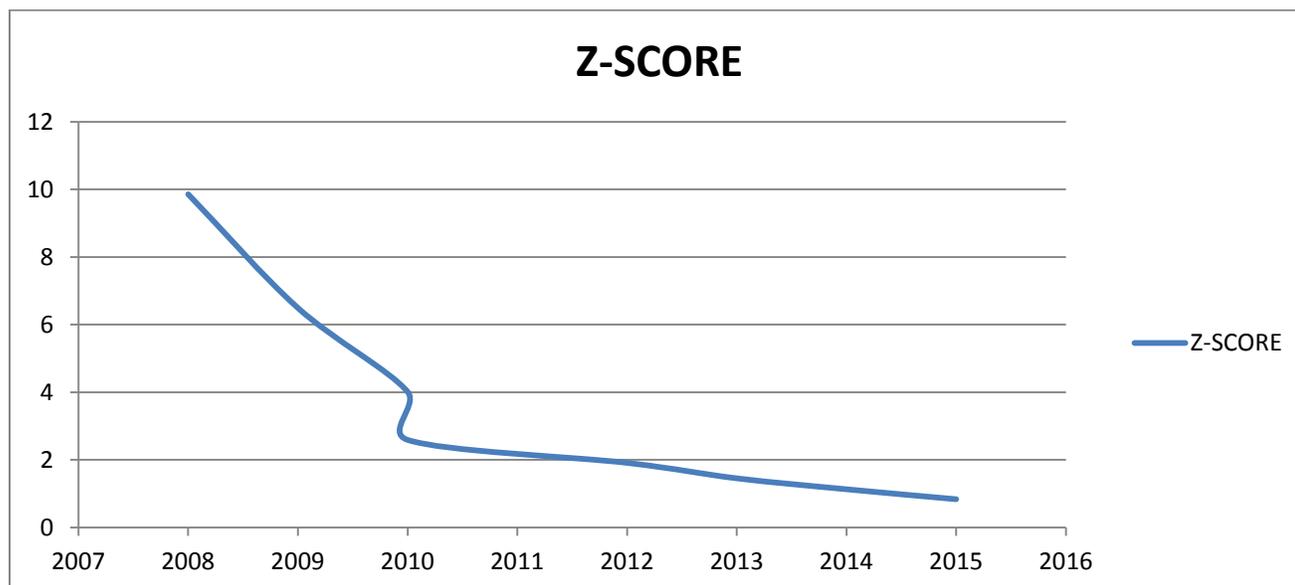
جدول رقم(4): قيمة متغيرات نموذج التمان لشركة العربية للطيران

السنة	X1	X2	X3	X4	X5	Z-SCORE
2008	0.3780	2.0797	0.2869	6.7580	0.3524	9.8550
2009	0.3432	0.1400	0.2458	5.4394	0.3248	6.4932

4.0118	0.1969	3.2486	0.1606	0.0842	0.3215	2010
2.5899	0.3422	1.6890	0.1367	0.0439	0.3781	2011
1.9108	0.3657	1.2564	0.1377	0.0584	0.0925	2012
1.4538	0.3389	0.8761	0.1528	0.0515	0.0345	2013
1.1302	0.3526	0.5549	0.1766	0.0595	-0.0134	2014
0.8362	0.3356	0.2630	0.1536	0.0543	0.0296	2015

المصدر: الجدول من اعداد الباحث

شكل رقم (3) Z-Score لشركة العربية للطيران



يوضح الجدول رقم (4) قيمة متغيرات نموذج التمان اضافة الى قيمة Z-SCORE النهائية وسوف يتم توضيح كل متغير:

يوضح المتغير الاول والذي يقيس معدلات السيولة في الشركة الى ان شركة العربية للطيران لم تستطع الوصول الى المعدلات الامنة خلال فترة الدراسة وهي (0.414) بل وحققت معدلات سالبة في سنة 2014 وهذا مؤشر يدل على انخفاض معدلات السيولة وعدم القدرة على مواجهة الالتزامات قصيرة الاجل الا من خلال اللجوء الى الاقتراض.

اما المتغير الثاني والذي يقيس قدرة الشركة على التمويل الداخلي لأنشطتها الاستثمارية فقد استطاعت العربية للطيران ان تصل الى المستويات الامنة (0.355) في سنة 2008 فقط اما باقي السنوات فلم تستطع اجتياز هذا الحاجز وكانت بعيدة عن النسبة الامنة مما يعني اللجوء الى التمويل الخارجي في حال الرغبة في التوسع او وجود قرارات استثمارية.

اما بالنسبة الى المتغير الثالث والذي يقيس معدلات العائد على الاصول اي القدرة الانتاجية الحقيقية لأصول الشركة نجد ان العربية للطيران قد تجاوزت المعدلات الامنة وهي (0.154) بل ووصلت الى (0.28) في عام 2008 وهذا دليل على القدرة على تحقيق الارباح والاستخدام الامثل للأصول وكذلك القدرة على التعامل مع الظروف التنافسية. ولكن نجد ان الاعوام 2012 و 2013 لم تستطع الشركة من بلوغ الحدود الامنة.

اما المتغير الرابع والذي يدخل بعد السوق ويوضح مدى تذبذب سعر السهم في السوق المالي والذي يعتبر بمثابة انذار للشركة لتدهور القيمة السوقية لحقوق المساهمين وتصبح قيمة المطلوبات تتجاوز قيمة حقوق الملكية . فقد حققت العربية للطيران مستويات قياسية في الاعوام 2008, 2009 و 2010 وتجاوزت معدلات الامان (2.477) ولكنها في باقي السنوات فشلت في تحقيق معدلات امنة ووقعت ضمن المناطق الخطرة .

واخيرا فان المتغير الخامس والذي يقيس المبيعات الى اجمالي الاصول اي مدى قدرة الشركة في استخدام الاصول المتوفرة لديها في توليد الايرادات وكذلك قدرة الادارة على التعامل مع الظروف التنافسية نجد ان العربية للطيران لم تستطع من الوصول الى المعدلات الامنة وهي (1.9) ووقعت ضمن مناطق الخطر لكافة سنوات الدراسة.

اما بالنسبة الى قيمة (Z-SCORE) فقد استطاعت الشركة ان تكون ضمن النجاح للأعوام 2008, 2009 و 2010 اما في الاعوام 2011, 2012 فقد وقعت ضمن المنطقة الرمادية و في الاعوام 2013, 2014 و 2015 وقعت الشركة ضمن دائرة احتمال افلاس الشركة وتوقع الفشل في المستقبل.

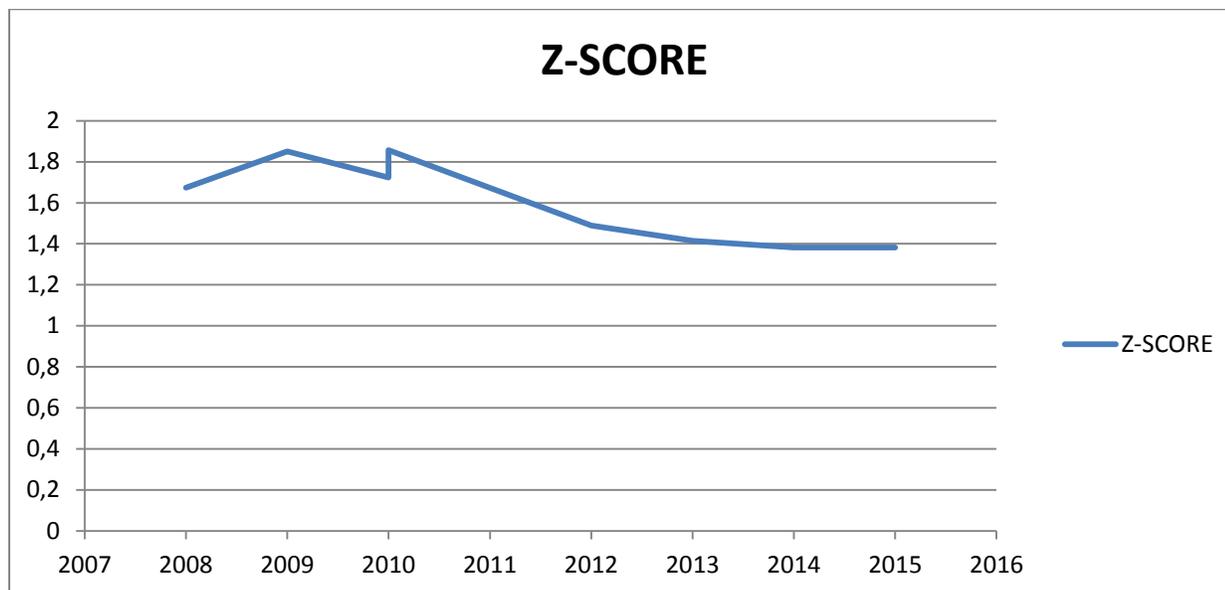
3- شركة طيران الإمارات:

جدول رقم (5): قيمة متغيرات نموذج التمان لشركة طيران الإمارات

Z-SCORE	X5	X4	X3	X2	X1	السنة
1.6739	0.7834	0.3405	0.4140	0.5022	0.0858	2008
1.8507	0.8994	0.3219	0.1098	0.4841	0.0355	2009
1.7235	0.7823	0.2753	0.2388	0.4232	0.0039	2010
1.8565	0.8134	0.2820	0.3067	0.4381	0.0163	2011
1.4887	0.7979	0.2315	0.0716	0.3854	0.0022	2012
1.4151	0.7506	0.1925	0.0860	0.3401	0.0459	2013
1.3823	0.7944	0.2007	0.1125	0.3446	-0.0699	2014
1.3823	0.7788	0.2043	0.1414	0.3426	-0.0848	2015

المصدر: الجدول من اعداد الباحث.

شكل رقم (4) Z-Score لشركة الامارات للطيران



يوضح المتغير الاول والذي يقيس معدلات السيولة في الشركة الى ان شركة طيران الامارات لم تستطيع من الوصول الى المعدل الامن (0.414) وهذا مؤشر على انخفاض معدلات السيولة والتي تعني عدم القدرة على مواجهة الالتزامات قصيرة الاجل .

اما المتغير الثاني والذي يقيس قدرة الشركة على التمويل الداخلي لأنشطتها الاستثمارية فقد استطاعت الشركة من تجاوز المعدلات الامنة وتحقيق معدلات ممتازة تجاوزت النسبة المطلوبة وهي (0.355) للأعوام 2008, 2009, 2010, 2011 و 2012 اما باقي السنوات فقد كانت قريبة جدا من المعدلات الامنة.

اما بالنسبة الى المتغير الثالث والذي يقيس معدلات العائد على الاصول اي القدرة الانتاجية الحقيقية لأصول الشركة نجد ان الامارات للطيران قد حققت معدلات ارباح قياسية في بعض السنوات وصلت الى 41% كما هو في عام 2008 متجاوزة المعدل المطلوب وهو (0.154) ولكنها في السنوات 2012, 2013 و

2014 فشلت في الوصول الى المعدلات الامنة اما في عام 2015 فقد كانت قريبة جدا من النسبة المطلوبة لاعتبار الشركة غير مفلسة.

اما المتغير الرابع والذي يدخل بعد السوق ويوضح مدى تذبذب سعر السهم في السوق المالي والذي يعتبر بمثابة انذار للشركة لتدهور القيمة السوقية لحقوق المساهمين وتصبح قيمة المطلوبات تتجاوز قيمة حقوق الملكية . فلم تستطيع الشركة ان تحقق المستويات المطلوبة وهي (2.44) وهذا يوضح التذبذب في سعر السهم العائد لهذه الشركة في السوق المالي والذي يتطلب من الشركة العمل على تحسين سعر اسهمها من خلال تحقيق الارباح الجيدة اضافة تكوير سياسة التوزيعات النقدية والتي تساهم في زيادة الطلب على السهم.

واخيرا فان المتغير الخامس والذي يقيس المبيعات الى اجمالي الاصول اي مدى قدرة الشركة في استخدام الاصول المتوفرة لديها في توليد الايرادات وكذلك قدرة الادارة على التعامل مع الظروف التنافسية نجد ان الاماراتية للطيران لم تستطيع الوصول الى المعدلات الامنة وهي (1.9) وكانت اقل من ذلك حيث وقعت ضمن الشركات المعرضة للفشل.

اما بالنسبة الى قيمة (Z-SCORE) فقد وقعت الشركة ضمن الفئة الاقل من 1.81 اي احتمالية افلاس الشركة والفشل في المستقبل.

النتائج واختبار الفرضيات

الفرضية الأولى: لم تستطع أي من الشركات الثلاثة أن تحقق نسبة (0.414) والتي تعني أن الشركة لا تعاني من الإفلاس ويمكن القول بان الشركات الثلاثة تعاني من نقص في السيولة أي عدم القدرة على سداد الالتزامات قصيرة

الأجل من خلال الإيرادات التشغيلية. وهذا يعني وجود خلل في ادارة راس المال العامل لدى هذه الشركات. وهذا يعني عدم قبول هذه الفرضية.

الفرضية الثانية: استطاعت الشركات الثلاث في اغلب سنوات الدراسة أن تحقق نسبة مرتفعة أعلى من النسبة المطلوبة وهي (0.154) ويمكن القول بان شركة طيران الإمارات هي الأعلى في قدرتها على زيادة الإنتاجية. حيث بلغ متوسط الإنتاجية لديها (0.18) أما العربية للطيران فان متوسط الإنتاجية فقد بلغت (0.18) أما الملكية الأردنية فان متوسط هذه النسبة قد بلغت (0.03) وهذا يعني قبول هذه الفرضية. للعربية والاماراتية ورفضها للملكية للطيران.

الفرضية الثالثة: لم تحقق كل من طيران الإمارات والملكية الأردنية قيمة سوقية عالية ولم تستطع الوصول إلى (2.477) والذي تم تحديده من قبل نموذج التمان حيث أن كلا الشركتين تعانين من انخفاض ملموس في القيمة السوقية لأسهمهما أما العربية للطيران فتتميز بارتفاع هذه النسبة للأعوام 2008, 2009 و 2010 أما في باقي سنوات الدراسة فقد شهدت القيمة السوقية انخفاضا ملموسا. من هنا يتم رفض هذه الفرضية.

الفرضية الرابعة: استطاعت العربية للطيران أن تقع ضمن الشركات ذات الاحتمال الضعيف للإفلاس للأعوام 2008, 2009 و 2010, 2011 و 2012 وان تحقق نسب أعلى من (1.81) ولكنها فشلت في المحافظة على هذا المستوى في الاعوام 2013, 2014 و 2015 حيث وقعت ضمن المنطقة الاقل من (1.81) وهي منطقة الافلاس . أما الملكية الأردنية فقد وقعت ضمن المنطقة الرمادية في الأعوام 2008 و 2009 أما باقي السنوات فقد وقعت ضمن المنطقة ذات احتمالية الإفلاس العالية. وأخيرا فان شركة طيران الإمارات فقد وقعت ضمن المنطقة الرمادية في الاعوام 2009 و 2011 اما باقي السنوات فوقعت ضمن منطقة احتمالية الافلاس المؤكد. ومن هنا يمكن قبول الفرضية لشركة العربية للطيران ورفضها بالنسبة لباقي الشركات.

التوصيات:

- 1- يتوجب على الشركات محل الدراسة العمل على تحسين أوضاع السيولة لديها وتحسين سياسة ادارة راس المال العامل وهذا سيؤدي إلى تخفيف أعباء الاقتراض وتحمل الأعباء المترتبة على الاقتراض.
- 2- انخفاض القيمة السوقية لاسهم الشركات الثلاث في الاسواق المالية مؤشر على تذبذب هذه الاسعار نتيجة انخفاض معدلات الربحية لدى هذه الشركات والتي يتوجب عليها تحسين هذه المؤشرات .والعمل على تحسين الميزة التنافسية من اجل تحسين معدلات الارباح التشغيلية.
- 1- يجب على الشركات العمل على تحسين مبيعاتها حيث إن هذه الشركات تعمل في بيئات تنافسية قوية.
- 2- يجب على الشركات الثلاث العمل على زيادة حجم رؤوس اموالها من اجل زيادة القدرة على مواجهة الخسائر غير المتوقعة مستقبلا.
- 3- يجب على الشركات العمل على تحسن بعض المتغيرات لديها من اجل الوصول الى المراكز الامن والابتعاد عن مخاطر الافلاس.

المراجع

أولاً: الكتب:

1. Altman, Edward I. & Hotchkiss, Edith, (2006), Corporate Financial Distress and Bankruptcy, 3rd Edition, John Wiley Sons, Inc.
2. Besley, Scott & Brigham, Eugene, (2008), Essentials of Managerial Finance, 14th Edition, South-Western.

3. Emery, Douglas R. &Finnerty, John D., (1997) Corporate Financial Management, Prentice-Hall.
4. Ross, Stephen, et.al, (2010), Corporate Finance,9th Edition, McGraw-Hill.

ثانيا: المقالات العلمية:

1. الجهاني, عمر .والداود, عبد الفتاح(2004), التنبؤ بفشل الشركات المساهمة العامة الصناعية الأردنية باستخدام المقياس المتعدد الاتجاهات, مجلة دراسات العلوم الإدارية. الجامعة الأردنية. المجلد 8, العدد(2).
2. الديحاني , طلاع مُجد, (1995), دراسة لنموذج التمان للتنبؤ بفشل الشركات بالتطبيق على الشركات المساهمة الكويتية, مجلة جامعة الملك عبد العزيز للاقتصاد والإدارة, المجلد 8.
3. الغصين, هلا بسام, (2004), استخدام النسب المالية للتنبؤ بتعثر الشركات: دراسة تطبيقية على قطاع المقاولات في قطاع غزة, رسالة ماجستير, الجامعة الإسلامية.
4. الغزالي, رامي حسن, (2015). دور تطبيق قواعد حوكمة الشركات في منع حدوث التعثر المالي في الشركات المدرجة في بورصة فلسطين, رسالة ماجستير غير منشورة, كلية التجارة, الجامعة الإسلامية – غزة.
5. شاهين, علي و مطر , جهاد, (2011), نموذج مقترح للتنبؤ بتعثر المنشآت المصرفية العاملة في فلسطين(دراسة تطبيقية), مجلة جامعة النجاح للأبحاث(العلوم الإنسانية), المجلد 25, العدد 4.

- 6- Alosaimy, Mahmood & Bamakhramah, Ahmed S, (2004), an early Warning System for Islamic Banks Performance, J.KAU: Islamic Econ. Vol.17, No. 1.
- 7- Alzaabi, Obaid Saif H, (2011), Potential for The Application of Emerging Market Z-Score in UAE Islamic Banks, International Journal of Islamic And Middle Eastern Finance AND Management, VOL, 4, NO,2.
- 8- Bardia, S C, (2012), Predicting Financial Distress and Evaluating Long-Term Solvency; an Empirical Study, the IUP Journal of Accounting & Audit Practice, Vol. 11, No. 1.
- 9- Barniv, Ran. Et.al, (2002), Predicting Bankruptcy Resolution, Journal of Business Finance & Accounting, Vol. 29, No. 3&4.
- 10- Gilbert, Lisa R., Menon, Krishnagopl, & Schwartz, Kenneth B., (1990), Journal of Business Finance & Accounting, Vol. 17, No.1.
- 11- Moyer, R. Charles, (1977), Forecasting Financial Failure: An Examination, Financial Management, Spring.
- 12- Wang, Ying, & Campbell, Michael, (2010), Business Failure Prediction for Publically Listed Companies in China, Journal of Business and Management, VOL. 16, No.1.