

استخدام نموذج كيدا للتنبؤ بالفشل المالي للشركات المدرجة في بورصة فلسطين

Using the Kida model to predict the Financial Failure of Companies listed on the Palestine Exchange

محمد نواف عابد

mnabed@hotmail.com كلية الدراسات المتوسطة - جامعة الازهر بغزة (فلسطين)

تاريخ الاستلام: 2020/02/01 تاريخ القبول: 2020/04/16 تاريخ النشر: 2020/06/30

الملخص:

تهدف الدراسة إلى تطبيق نموذج كيدا للتنبؤ بالفشل المالي للشركات المدرجة في بورصة فلسطين، للتعرف على الاحتمال المستقبلي للفشل المالي لهذه الشركات، حيث أن هذا النموذج مكون من خمسة نسب مالية، تشكل مجموعها مؤشراً يمكن الاسترشاد به لتقييم احتمالات الفشل المالي المستقبلي. وقد أظهرت الدراسة أن جميع الشركات عينة الدراسة لا تعاني من الفشل المالي للعام القادم، حيث كانت قيمة Z موجبة، وتوصي الدراسة بضرورة تطبيق نموذج كيدا للتنبؤ بالفشل المالي للشركات، كأسلوب من أساليب التحليل المالي والمبنية على أسلوب رياضي في تقييم الأداء. نظراً لعدم وجود نموذج معتمد في بورصة فلسطين للتنبؤ بالفشل المالي.

الكلمات المفتاحية: التنبؤ المالي، التعثر المالي، الفشل المالي، نموذج كيدا.

تصنيف JEL: M4, M41, M49.

Abstract :

The study aims to implement a KIDA model to predict the Financial failure of companies listed on the Palestine Exchange, to identify the future possibility of Financial failure for these Companies, as this model consists of five Financial ratios, which together constitute an indication that can be used as a guide to assess the prospects of future Financial Failure. The study showed that all the study sample Companies do not suffer from financial failure for the next year, as the value of Z was positive, and the study recommends the need to apply a Kida model to predict Financial failure and failure of Companies, as a method of Financial analysis and based on a mathematical method in evaluating performance. Due to the absence of an approved model on the Palestine Exchange to predict Financial Failure.

Keywords: Forecasting Financial, Financial default, Financial Failure Kida model.

JEL Classification Codes: M4, M41, M49.

1. مقدمة.

لقد ازداد الاهتمام بتطوير نماذج رياضية قادرة على التنبؤ بفشل الشركات، وذلك للتوصل إلى مجموعة النسب المالية الأكثر قدرة وكفاءة على التنبؤ والتي يمكن أن تكون في خطر الفشل المالي أو في أشد الحاجة إلى إعادة الهيكلة. وقد أجريت العديد من الدراسات والبحوث لاكتشاف ما إذا كان يمكن استخدام التحليل النسبي وتحليل الاتجاهات للتنبؤ بالفشل المالي. وتعتبر الدراسة المعدة من قبل (Beaver, 1967)، يليها دراسة (Altman, 1968)، كانتا المحركان الرئيسيان لعدد من الدراسات اللاحقة. وقد ظهرت أولى محاولات تطوير نموذج إحصائي للتنبؤ بالفشل المالي في العام 1964 أعدها (Tamari)، والتي تعتبر من الدراسات الرائدة في هذا المجال. ويعتقد ذوي الخبرة أن الاعتماد على نسبة مالية واحدة للتنبؤ بالفشل المالي غير كافٍ وغير موثوق به، على الرغم من تركيز العديد من المحللين في السنوات الأخيرة على نسبة تغطية الفائدة. لذلك كان أسلوب التحليل التمييزي المتعدد من أكثر الأساليب الإحصائية المستخدمة. وبالرغم من قيام عدد من الباحثين بالاعتماد على نماذج إحصائية مختلفة، مثل النماذج الخطية اللوغاريتمية، وأسلوب بيز، وأسلوب الشبكات العصبية، لكن ولأسباب متعددة فإن التحليل التمييزي المتعدد، كان المعيار الواقعي للمقارنة بين تلك النماذج، مهما كان الأسلوب المتبع. وفي هذه الدراسة سنقتصر على نموذج كيدا لأنه من النماذج الأكثر شيوعاً، وقد أثبت قدرته على التنبؤ بالفشل المالي في دراسات سابقة.

1.1. مشكلة الدراسة:

إن الصعوبات والتحديات المالية التي تواجه الشركات المساهمة، والصعوبات المالية التي تتعرض لها باستمرار خاصة بعد ظهور الازمات المالية العالمية المتكررة، والتي تؤثر على مستقبل الشركات المدرجة في البورصات والأسواق المالية من الاستمرار أو الفشل والافلاس، فأصبح من الضروري البحث واستخدام نماذج إحصائية ورياضية لها القدرة على تقييم الأداء المالي، والتنبؤ بمستقبل الشركة قبل التعثر والافلاس، وعليه تكمن مشكلة الدراسة في معرفة هل يمكن استخدام والاعتماد على نموذج كيدا للتنبؤ بالفشل المالي للشركات في بورصة فلسطين.

2.1. أهمية الدراسة:

تمثل أهمية الدراسة في إيجاد نموذج رياضي يستخدم للتنبؤ بالفشل المالي في بورصة فلسطين قبل سنة على الأقل من وقوعه، من أجل اتخاذ القرار المناسب وتفاذي خطر الإفلاس المستقبلي، خاصة في ظل عدم ووجود قانون أو نظام يجبر الشركات على استخدام نموذج رياضي لتحليل التعثر أو الفشل المالي والافصاح عن نتائجه.

3.1. هدف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى استخدام النموذج الرياضي كيدا للتنبؤ بالفشل المالي، بهدف تحليل الوضع المالي للشركات المدرجة في بورصة فلسطين، وتقييم الأداء المالي لهذه الشركات، والتمييز بين الوحدات المتعثرة والمعرضة للفشل المالي عن غيرها، بالإضافة إلى تقديم بعض المقترحات والتوصيات لأهمية موضوع الفشل المالي.

4.1. فرضيات الدراسة:

تقوم الدراسة على فرضيتين أساسيتين هما:

- لا يمكن الاعتماد على نموذج كيدا Kida في التنبؤ بالتعثر المالي لجميع الشركات المدرجة في بورصة فلسطين بغض النظر عن طبيعة النشاط؟
- لا يمكن الاعتماد على نموذج كيدا Kida في التمييز بين الشركات المدرجة في بورصة فلسطين المتعثرة وغير المتعثرة منها قبل سنة من حدوث الفشل المالي؟

5.1. منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، لتحديد مدى قدرة استخدام نموذج كيدا للتنبؤ بالفشل المالي للشركات المدرجة في بورصة فلسطين.

6.1. الدراسات السابقة:

دراسة (Alkhatib & Al Bzour, 2011) بعنوان "توقع إفلاس الشركات الأردنية المدرجة في البورصة: استخدام نماذج التمان وكيد". توصلت الدراسة إلى أن نموذج التمان يمتاز بميزة في التنبؤ بإفلاس الشركة، بمتوسط بقدرة تنبؤية 93.8% في السنوات الخمس السابقة لحادث التصفية، في حين كان متوسط نموذج Kida (69%). وأن الشركات الأردنية المدرجة لا تستخدم هذه النماذج في تحليلاتها المالية والائتمانية. وبالتالي من الأفضل أن تطبق على الأقل أحد هذه النماذج بمصدقية عالية للتنبؤ بإفلاس الشركات، وجاءت دراسة (الكرع و السعيد، 2017) بعنوان "التنبؤ بالفشل المالي باستخدام نموذج كيدا: دراسة تطبيقية على

عينة من الشركات المساهمة المدرجة في بورصة العراق للأوراق المالية". توصلت الدراسة إلى أهمية تطبيق واستخدام نماذج التنبؤ بالفشل المالي من قبل الشركات والأطراف التي ترتبط بمصالح تلك الشركات والجهات الأخرى التي لها علاقة بوصفها أداة علمية فاعلة يمكن الاعتماد عليها في اتخاذ القرار. اما دراسة (Abdullah, 2018) بعنوان " التنبؤ بالفشل المالي باستخدام نماذج الثمان وكيدا: دراسة تحليلية"، وقد توصلت الدراسة إلى أن القياس في كلا النموذجين كان متطابق من حيث المؤشرات المالية والتصنيفات الرئيسية، إلا انهما اختلفا في تصنيف درجات النجاح او الفشل بين شركات العينة نتيجة اختلاف النشاط بين عينة الدراسة المطبقة عليها نموذج الثمان _قطاع الخدمات_ اما نموذج كيدا فلم يتم تحديد نشاط الشركات، وقد جاءت دراسة (أبو شهاب، 2018) بعنوان "مدى فاعلية نموذج كيدا بالتنبؤ بالفشل المالي في الشركات المساهمة المدرجة في بورصة عمان". قد توصلت الدراسة إلى ان عدد الشركات التي حققت نموذج كيدا من حيث التنبؤ بالفشل المالي والاحالة للتصفية قد بلغ 8 من أصل 10 من الشركات التي تعاني بالفشل المالي، وإن عدد الشركات التي حققت نموذج كيدا من الشركات المستمرة بلغ 3 شركات تعاني بفشل مالي من أصل 10 مستمر، ولكنها غير محالة للتصفية، وعليه فإن عدد الشركات التي حققت صحة النموذج من إجمالي عينة الدراسة هو 11 شركة من أصل 20 أي نسبة 55%.

7.1. ما يميز الدراسة عن غيرها:

تتميز الدراسة في مكان التطبيق حيث تم تطبيق الدراسة على جميع الوحدات المدرجة في بورصة فلسطين خلال الفترة (2012-2018) بغض النظر عن طبيعة النشاط، على عكس الدراسات السابقة والتي تم تطبيقها على وحدات اقتصادية ذات نشاط موحد، أو شركات معروفة مسبقاً متعثرة وغير متعثرة لتأكيد النتيجة، وكان الهدف من التطبيق على جميع الوحدات المدرجة هو الوصول إلى مجموعة من النتائج لتقديمها للأطراف ذات العلاقة للاستفادة منها في اتخاذ القرار، ومعرفة مدى ملاءمة هذا النموذج مع بيئة العمل الفلسطينية، للاسترشاد بنتائج الدراسة لتقييم أوضاع الوحدات الاقتصادية للعام القادم 2019م.

2. الإطار النظري للدراسة.

1.2. مفهوم التنبؤ المالي:

عرف (الهباش، 2006: 61) التنبؤ المالي بأنه مجموعة من التقديرات والنتائج المتعلقة بالمستقبل والتي يتم إعدادها بناءً على أسس علمية وأساليب رياضية وإحصائية وباستخدام بيانات مالية تاريخية سابقة للوصول إلى معلومات مستقبلية بهدف المساعدة في مواجهة الظاهرة والاحداث والنتائج المالية المستقبلية، وتفيد عملية التنبؤ في تقدير الاحتياجات المالية للمؤسسة قصيرة وطويلة الاجل. لتلبية متطلباتها الحالية والمستقبلية (النعيمي والخرشة، 2007: 111).

2.2. مفهوم التعثر المالي:

يوجد اختلاف حول مصطلح التعثر المالي، إذ يستخدم كمترادف للإفلاس أو العسر المالي لوصفه حالة تسبق مرحلة الإفلاس، ويستخدم في المؤسسات التي تعاني من تراكم الخسائر لسنوات عديدة، والتي تؤدي في الغالب إلى الإفلاس. وعرف (الزرقان، 2010: 53) التعثر المالي بأنها تلك الحالة التي وصلت إليها المؤسسة والتي تتسم بحالة من الاضطرابات المالية الخطيرة والتي تجعلها قريبة جداً من الإفلاس، وتتمثل في الاضطرابات التي تحدث بالمؤسسة من خلال عدم قدرتها على الوفاء بالتزاماتها تجاه الغير، أو نتيجة لكثرة الخسائر المتراكمة من سنوات سابقة.

3.2. مفهوم الفشل المالي:

ارتبط مفهوم الفشل بالباحث Beaver الذي يعد أول من استخدم هذا التعبير للدلالة عن بداية مرحلة وصول بالمؤسسة إلى إشهار إفلاسها، حيث يقصد بفشل المؤسسة عجز عوائدها عن تغطية كل التكاليف والتي من ضمنها كلفة تمويل رأس المال، وعدم قدرتها على تحقيق عائد على رأس المال المستثمر يتناسب مع المخاطر المتوقعة لتلك الاستثمارات، ولما كان التعثر يؤدي في مراحل متقدمة إلى الفشل في حالة عدم البحث عن مسبباته ووضع الحلول اللازمة قبل استحقاقه (رمو والوتار، 2010: 12).

4.2. الفرق بين التعثر المالي والفشل المالي.

التعثر المالي مرحلة سابقة لمرحلة الفشل المالي، وقد لا يؤدي التعثر للوصول لمرحلة الفشل المالي، وتستند هذه التفرقة إلى أن التعثر المالي هو التوقف عن سداد الالتزامات في مواعيد استحقاقها، بينما يشير الفشل المالي إلى التوقف الكلي عن سداد الالتزامات في تواريخ استحقاقها وتوقف نشاط المؤسسة، (بحيث، 2015: 197).

5.2. أسباب الفشل المالي.

إن أسباب الفشل المالي متعددة وتعود في مجملها إلى عدم كفاية السياسات التمويلية والاستثمارية والتشغيلية المتبعة، ويمكن أن يعود السبب المباشر للفشل إلى ضعف أو عدم كفاية التدفقات النقدية الداخلة للوحد الاقتصادية، وذلك يؤدي إلى نقص السيولة وبالتالي عدم القدرة على سداد الالتزامات المستحقة، وهو ما يترتب عليه الفشل المالية (شقيري، وآخرون 2012: 163). ويرى Ariaiti أن من 80% من أسباب الفشل المالي تعود إلى:

جدول رقم (1): النسبة المئوية لعوامل أسباب الفشل المالي حسب رؤية Ariaiti

رقم	السبب	النسبة المئوية
1	الأرباح غير الكافية	26.71%
2	ضعف الصناعة	22.73%
3	المصاريف التشغيلية	17.8%
4	عدم كفاية رأس المال	8.29%
5	ديون المؤسسة	5.93%

المصدر: (Ismail, 2014, p. 31)

3. الجانب التحليلي والتطبيقي

1.3. مجتمع الدراسة:

يتكون من 41 شركة مدرجة في بورصة فلسطين والناشرة لبياناتها المالية خلال الفترة الممتدة من 2012-2018 من أصل 48، موزعة على خمسة قطاعات، كما في جدول (2)، حيث تم جمع البيانات المالية وتحويلها إلى نسب التحليل المالي المبني عليها النموذج و تم تحويلها إلى متوسطات، وبعدها تم إدخالها على نموذج كيدا، للتأكد من فروض وأهمية الدراسة.

جدول رقم (2): مجتمع الدراسة

القطاع	الرمز	إجمالي الشركات	عينة الدراسة	نسبة العينة
البنوك والخدمات المالية	B	7	6	85.7%
التأمين	INS	7	6	85.7%
الصناعي	IND	14	11	78.5%
الاستثمار	INV	10	9	90%
الخدمات	SER	10	9	90%
الإجمالي		48	41	85.4%

المصدر: إعداد الباحث. بالاعتماد على بورصة فلسطين <https://www.pex.ps>

2.3. نموذج كيدا Kida

يمثل نموذج كيدا (1981) أحد أهم نماذج التنبؤ بالفشل المالي، والذي يأخذ الشكل الرياضي معتمداً في تكوينه على خمسة نسب تحليل مالي، حيث كان أول تطبيق له على عينة من الشركات مكونة من 40 شركة نصفها ناجحة، والنصف الآخر فاشل مالياً، حيث تم بناء النموذج وفق خمس متغيرات مستقلة لتحديد قيمة (Z) وقد تم استخدام النسب المالية التالية في صياغة النموذج بموجب معادلة مكونة من خمسة نسب مالية رئيسة مكونة من مؤشر ربحية، ورفع، ونشاط، ومؤشرين سيولة، ولكل نسبة وزنها النسبي الخاص بها، كما هو موضح في جدول رقم (3)، ويأخذ نموذج كيدا شكل المعادلة التالية (محمد وآخرون، 2005):

$$Z = 1.042 * X_1 + 0.42 * X_2 + 0.42 * X_3 + 0.463 * X_4 + 0.271 * X_5$$

جدول رقم (3): النسب المالية والوزن النسبي لنموذج كيدا (Kida)

المتغير	النسبة	نوع المؤشر	الوزن النسبي
X1	صافي الربح بعد الضريبة / إجمالي الأصول	ربحية	1.042
X2	حقوق المساهمين / إجمالي الأصول	رافعة مالية	0.42
X3	الأصول المتداولة / الالتزامات المتداولة	سيولة	0.42
X4	إجمالي المبيعات / إجمالي الأصول	نشاط	0.463
X5	إجمالي الأصول النقدية / إجمالي الأصول	سيولة	0.271

فإذا كانت نتيجة المتغيرات ممثلة بقيمة Z سالبة تكون الشركة مهددة بالفشل المالي، أما إذا ظهرت النتيجة موجبة تكون الشركة بأمان من الفشل المالي، وقد تبثت قدرة هذا النموذج في التنبؤ بالفشل المالي بنسبة تصل إلى 90% قبل سنة من حدوثه، ويعتبر هذا النموذج من النماذج الكفؤة التي أثبتت قدرتها العالية بالتنبؤ بالفشل المالي للشركات المدروسة.

3.3. تطبيق نموذج كيدا على الشركات المدرجة في بورصة فلسطين.

1.3.3. تحليل قطاع البنوك والخدمات المالية:

يظهر جدول رقم (4) إن قيمة Z على مدار الفترة كانت موجبة، أي إن القطاع المصرفي لا يعاني من فشل مالي العام القادم، وإن الوضع المالي للقطاع المصرفي مستقر، وهذا ما وضحه مؤشر X3 في كل من المصارف B1, B2, B3، ولكن قيمة Z قريبة من السالب في المصارف B4, B5, B6، وهذه المصارف الثلاثة تحتاج إلى إعادة النظر في سياساتها المالية

لتحسين أوضاعها المستقبلية، ولتأكيد النتيجة السابقة نجد ان أقل نسبة كانت لمؤشر X1 وهذا يدل على ضعف الربحية وعدم مقدرها في تغطية إجمالي الأصول. ويمكن ترتيب المصارف من حيث القوة وبعدها عن التعثر المالي وفقاً لمتوسط قيمة Z على مدار الفترات السابقة ترتيباً تنازلياً كانت على النحو التالي: (B5، B6، B4، B1، B2، B3)، حيث كان اعلى متوسط لقيمة Z في B3 بمتوسط 1.935، وأقل قيمة كانت في B5 بمتوسط قدره 0.569. وهذه القيمة هي أقل متوسط لجميع الشركات المدرجة في بورصة فلسطين خلال فترة الدراسة.

جدول رقم (4): تحليل المؤشرات المالية لنموذج كيدا لقطاع البنوك والخدمات المالية

N	السنوات	X1	X2	X3	X4	X5	Z
B1	2012	0.002	0.180	2.917	0.037	0.311	1.404
	2013	0.007	0.153	2.536	0.036	0.316	1.239
	2014	0.007	0.137	2.589	0.036	0.462	1.294
	2015	0.008	0.119	2.673	0.034	0.416	1.310
	2016	0.008	0.105	2.385	0.034	0.331	1.159
	2017	0.006	0.115	2.327	0.033	0.330	1.137
	2018	0.007	0.293	2.765	0.036	0.209	1.365
	المتوسط	0.006	0.157	2.599	0.035	0.340	1.273
B2	2012	0.014	0.441	2.634	0.046	0.365	1.426
	2013	0.013	0.401	3.764	0.065	2.193	1.907
	2014	0.013	0.310	2.649	0.048	0.183	1.714
	2015	0.015	0.309	2.772	0.053	0.198	1.632
	2016	0.016	0.359	3.033	0.057	0.204	1.610
	2017	0.014	0.312	2.809	0.051	0.221	1.577
	2018	0.014	3.154	3.132	0.055	0.193	1.742
	المتوسط	0.014	0.755	2.970	0.054	0.508	1.742
B3	2012	0.019	0.124	4.857	0.051	0.198	2.189
	2013	0.017	0.120	4.794	0.048	0.272	2.183
	2014	0.017	0.131	4.176	0.496	0.282	2.166
	2015	0.015	1.236	4.552	0.049	0.124	2.251
	2016	0.013	0.091	5.090	0.054	0.312	2.260
	2017	0.011	0.101	3.694	0.044	0.263	2.166
	2018	0.012	0.098	0.971	0.048	0.236	1.935
	المتوسط	0.015	0.272	4.019	0.113	0.241	1.935
B4	2012	0.007	0.342	1.159	0.049	0.231	0.723

0.711	0.182	0.049	1.169	0.308	0.007	2013	
0.704	0.176	0.045	1.186	0.272	0.009	2014	
0.711	0.195	0.044	1.249	0.289	0.010	2015	
0.699	0.187	0.047	1.076	0.294	0.005	2016	
0.694	0.176	0.043	1.148	0.258	0.009	2017	
0.691	0.192	0.048	1.129	0.273	0.010	2018	
0.691	0.191	0.046	1.159	0.291	0.008	المتوسط	
0.597	0.226	0.053	1.063	0.137	0.007	2012	B5
0.585	0.159	0.051	1.043	0.139	0.009	2013	
0.571	0.178	0.051	1.044	0.057	0.011	2014	
0.563	0.194	0.049	1.023	0.054	0.010	2015	
0.564	0.204	0.046	1.040	0.102	0.011	2016	
0.567	0.239	0.050	1.048	0.106	0.010	2017	
0.569	0.208	0.052	1.057	0.101	0.010	2018	
0.569	0.201	0.050	1.045	0.099	0.010	المتوسط	
1.234	0.149	0.031	1.081	1.711	0.006	2012	B6
0.881	0.117	0.029	1.017	0.116	0.007	2013	
0.777	0.126	0.029	1.095	0.133	0.007	2014	
0.716	0.133	0.031	1.014	0.115	0.007	2015	
0.686	0.161	0.037	1.061	0.117	0.008	2016	
0.663	0.177	0.037	1.036	0.099	0.009	2017	
0.648	0.203	0.039	1.032	0.093	0.009	2018	
0.648	0.152	0.033	1.048	0.341	0.007	المتوسط	

المصدر: إعداد الباحث اعتماداً على تحليل البيانات المالية وفقاً لنموذج كيدا.

2.3.3. تحليل قطاع التأمين.

يظهر جدول رقم (5) أن قيمة Z على مدار الفترة الزمنية كانت موجبة، وإن الوضع المالي لشركات التأمين لا تعاني من فشل مالي، أو احتمالية عدم سداد الالتزامات وهذا ما وضحته X3 في الشركات التالية INS1، INS2، INS3. أما باقي شركات قطاع التأمين فقد كانت أن قيمة Z قريبة من السالب INS4، INS5، INS6. وهذه الشركات الثلاثة تحتاج إلى إعادة النظر في سياستها المالية لتحسين أوضاعها المستقبلية. يمكن ترتيب المصارف من حيث القوة وبعدها عن التعثر المالي وفقاً لمتوسط قيمة Z على مدار الفترات السابقة ترتيباً تنازلياً كانت على النحو التالي: (INS3، INS1، INS2، INS5، INS4، INS6)، حيث

كان اعلى متوسط لقيمة Z في INS3 بمتوسط 1.064، وأقل قيمة كانت في INS6 بمتوسط 0.592، وتعد هذه القيمة أقل متوسط لقيمة Z مقارنة مع باقي قطاعات بورصة فلسطين.

جدول قم (5): تحليل المؤشرات المالية لنموذج كيدا لقطاع التأمين

Z	X5	X4	X3	X2	X1	السنة	N
1.131	0.033	0.663	0.919	0.902	0.048	2012	INS1
1.052	0.031	0.554	0.836	0.771	0.031	2013	
1.040	0.029	0.665	0.813	0.630	0.091	2014	
0.999	0.092	0.649	0.825	0.425	0.025	2015	
0.984	0.188	0.720	0.868	0.371	0.019	2016	
0.990	0.281	0.653	1.016	0.418	0.038	2017	
1.050	0.391	0.959	1.470	0.410	0.065	2018	
1.050	0.149	0.695	0.964	0.561	0.046	المتوسط	
0.999	0.024	0.474	1.080	0.536	0.091	2012	INS2
0.997	0.028	0.418	1.132	0.553	0.083	2013	
1.020	0.019	0.532	1.154	0.660	0.050	2014	
1.021	0.023	0.647	1.067	0.579	0.024	2015	
1.029	0.033	0.696	1.018	0.545	0.071	2016	
1.033	0.019	0.480	1.094	0.682	0.076	2017	
1.014	0.217	0.484	0.750	0.639	0.036	2018	
1.014	0.052	0.533	1.042	0.599	0.061	المتوسط	
1.311	0.142	1.070	1.177	0.429	0.098	2012	INS3
1.242	0.184	1.028	1.103	0.373	0.027	2013	
1.160	0.106	0.770	1.042	0.371	0.017	2014	
1.119	0.107	0.689	1.118	0.387	0.015	2015	
1.101	0.123	0.715	1.143	0.407	0.013	2016	
1.086	0.110	0.651	1.154	0.357	0.046	2017	
1.064	0.084	0.690	0.977	0.327	0.039	2018	
1.064	0.122	0.802	1.102	0.379	0.036	المتوسط	
0.464	0.056	0.580	0.548	0.022	-0.057	2012	INS4
0.538	0.065	0.642	0.630	0.056	0.008	2013	
0.591	0.044	0.538	0.722	0.293	0.010	2014	
0.610	0.020	0.499	0.643	0.322	0.022	2015	
0.638	0.053	0.520	0.775	0.322	0.033	2016	
0.664	0.051	0.525	0.756	0.342	0.074	2017	
0.692	0.080	0.530	0.856	0.421	0.051	2018	

المتوسط	0.020	0.254	0.704	0.548	0.053	0.692
2012	0.022	0.506	0.787	0.451	0.143	0.813
2013	0.035	0.483	0.757	0.524	0.139	0.825
2014	0.025	0.615	0.808	0.476	0.147	0.845
2015	0.024	0.775	0.822	0.388	0.116	0.860
2016	0.025	0.522	0.836	0.403	0.131	0.852
2017	0.031	0.542	0.885	0.524	0.166	0.863
2018	0.033	0.519	0.901	0.553	0.159	0.873
المتوسط	0.028	0.566	0.828	0.474	0.143	0.873
2012	-0.026	0.123	0.640	0.224	0.019	0.402
2013	0.003	0.133	0.621	0.203	0.072	0.418
2014	0.077	0.213	0.595	0.245	0.087	0.464
2015	-0.003	0.206	0.522	0.266	0.084	0.460
2016	0.148	0.432	0.659	0.292	0.141	0.525
2017	0.109	0.476	0.916	0.304	0.251	0.589
2018	-0.034	0.277	0.745	0.356	0.185	0.592
المتوسط	0.039	0.266	0.671	0.270	0.120	0.592

3.3.3. تحليل القطاع الصناعي.

يظهر جدول رقم (6) أن قيمة Z على مدار الفترة الزمنية كانت موجبة، والوضع المالي لشركات القطاع الصناعي مستقر ولا تعاني من فشل مالي، أو احتمالية عدم سداد الالتزامات وهذا ما وضحته X3، وبناءً عليه يعد القطاع الصناعي من أفضل قطاعات بورصة فلسطين. يمكن ترتيب شركات القطاع الصناعي من حيث القوة وبعدها عن التعثر المالي وفقاً لمتوسط قيمة Z على مدار الفترات السابقة ترتيباً تنازلياً كانت على النحو التالي: (IND11، IND10، IND4، IND8، IND6، IND5، IND1، IND2، IND3، IND9، IND7)، وأن أعلى متوسط لقيمة Z كان في IND11 بمتوسط 7.913، وأقل قيمة في IND7 بمتوسط 1.161.

جدول رقم (6): تحليل المؤشرات المالية لنموذج كيدا لقطاع الصناعي

N	السنة	X1	X2	X3	X4	X5	Z
IND1	2012	0.129	1.739	2.260	0.797	0.178	2.232
	2013	0.184	2.219	2.786	0.837	0.192	2.483
	2014	0.141	2.215	2.843	0.948	0.216	2.578
	2015	0.219	2.212	2.914	1.066	0.212	2.666
	2016	0.214	2.058	2.865	0.956	0.250	2.693

2.758	0.189	0.874	3.348	2.435	0.188	2017	
2.635	0.149	0.882	0.746	2.497	0.087	2018	
2.635	0.198	0.908	2.537	2.196	0.166	المتوسط	
1.391	0.004	0.592	1.036	1.566	0.021	2012	IND2
1.758	0.044	0.760	1.555	2.394	0.098	2013	
1.875	0.016	0.931	1.398	2.407	0.073	2014	
2.029	0.048	0.954	1.616	2.988	0.097	2015	
2.174	0.045	1.041	2.028	3.334	0.010	2016	
2.246	0.038	0.911	2.108	3.052	0.008	2017	
2.138	0.005	0.853	0.211	2.323	0.024	2018	
2.138	0.029	0.863	1.422	2.581	0.047	المتوسط	
2.189	0.198	0.051	4.857	0.124	0.019	2012	IND3
2.183	0.272	0.048	4.794	0.120	0.017	2013	
2.166	0.282	0.496	4.176	0.131	0.017	2014	
2.251	0.124	0.049	4.552	1.236	0.015	2015	
2.260	0.312	0.054	5.090	0.091	0.013	2016	
2.166	0.263	0.044	3.694	0.101	0.011	2017	
1.935	0.236	0.048	0.971	0.098	0.012	2018	
1.935	0.241	0.113	4.019	0.272	0.015	المتوسط	
7.541	0.061	0.767	7.395	9.631	0.017	2012	IND4
6.818	0.083	0.884	5.758	7.554	0.070	2013	
6.559	0.075	1.019	5.612	7.477	0.049	2014	
6.032	0.112	0.992	4.160	5.092	0.070	2015	
5.672	0.125	0.937	3.952	4.906	0.045	2016	
5.326	0.086	0.747	3.261	4.371	0.021	2017	
4.905	0.065	0.540	3.064	2.005	-0.021	2018	
4.905	0.087	0.841	4.743	5.862	0.036	المتوسط	
2.373	0.028	0.383	2.978	2.223	0.004	2012	IND5
2.392	0.052	0.446	2.933	2.203	0.031	2013	
2.295	0.055	0.491	2.482	1.877	0.027	2014	
2.384	0.033	0.560	3.151	2.417	0.043	2015	
2.543	0.035	0.540	3.635	3.168	0.058	2016	
2.910	0.061	0.589	5.548	4.813	0.104	2017	
3.219	0.039	0.487	6.897	4.386	0.095	2018	
3.219	0.043	0.500	3.946	3.012	0.052	المتوسط	
3.186	0.098	0.383	2.786	4.109	0.083	2012	IND

3.172	0.051	0.388	2.803	4.048	0.085	2013	
2.992	0.080	0.357	2.441	3.226	0.060	2014	
3.113	0.056	0.383	3.155	4.484	0.071	2015	
3.273	0.028	0.437	3.580	4.984	0.102	2016	
3.523	0.027	0.419	4.325	6.239	0.131	2017	
3.725	0.020	0.394	6.998	4.095	0.088	2018	
3.725	0.051	0.395	3.727	4.455	0.089	المتوسط	
1.147	0.126	0.718	0.985	0.853	0.008	2012	IND7
1.146	0.114	0.696	0.962	0.837	0.034	2013	
1.159	0.099	0.668	1.111	0.824	0.034	2014	
1.130	0.009	0.635	1.013	0.763	0.003	2015	
1.128	0.005	0.647	1.081	0.829	0.014	2016	
1.154	0.007	0.714	1.363	0.861	0.020	2017	
1.161	0.009	0.674	1.272	0.780	0.021	2018	
1.161	0.053	0.679	1.113	0.821	0.019	المتوسط	
9.989	0.012	0.539	2.075	20.968	0.056	2012	IND8
6.098	0.054	0.568	2.231	2.231	0.053	2013	
4.935	0.064	0.591	2.879	2.441	0.082	2014	
4.578	0.125	0.621	4.178	3.061	0.137	2015	
4.316	0.165	0.520	3.815	2.968	0.128	2016	
4.151	0.199	0.493	4.262	2.751	0.097	2017	
4.029	0.108	0.454	4.141	3.019	0.050	2018	
4.029	0.104	0.541	3.369	5.348	0.086	المتوسط	
1.680	0.066	1.819	0.953	0.905	0.039	2012	IND9
1.617	0.007	1.911	0.763	0.793	0.014	2013	
1.469	0.011	1.213	0.804	0.807	-0.065	2014	
1.467	0.007	0.974	1.062	1.336	0.000	2015	
1.452	0.022	0.913	1.054	1.259	-0.009	2016	
1.442	0.025	0.986	1.101	1.081	0.011	2017	
1.393	0.020	0.977	0.885	0.637	0.000	2018	
1.393	0.023	1.256	0.946	0.974	-0.002	المتوسط	
7.374	0.072	0.258	0.683	16.086	0.185	2012	IND10
8.482	0.097	0.222	6.454	15.425	0.261	2013	
8.445	0.097	0.241	5.044	14.000	0.225	2014	
8.400	0.076	0.206	4.637	14.228	0.215	2015	
8.557	0.114	0.188	4.876	16.220	0.201	2016	
7.632	0.060	0.129	4.720	1.880	0.153	2017	

6.840	0.083	0.135	2.289	2.157	0.129	2018	IND1
6.840	0.086	0.197	4.100	11.428	0.196	المتوسط	
14.466	0.064	0.463	21.812	12.007	0.029	2012	
10.724	0.043	0.404	4.722	11.360	0.028	2013	
10.050	0.029	0.354	5.871	14.373	0.028	2014	
9.430	0.043	0.273	5.367	12.259	0.027	2015	
8.670	0.018	0.385	3.944	8.950	0.028	2016	
8.207	0.012	0.291	4.089	9.557	0.020	2017	
7.913	0.013	0.372	4.205	9.947	0.029	2018	
7.913	0.032	0.363	7.144	11.208	0.027	المتوسط	

4.3.3. تحليل قطاع الاستثمار

يظهر الجدول رقم (7) أن قيمة Z موجبة، وإن الوضع المالي لشركات قطاع الاستثمار مستقر ولا يعاني من فشل مالي، أو احتمالية عدم سداد الالتزامات وهذا ما وضحته نسبة X3 لجميع شركات لقطاع الاستثمار. ويمكن ترتيب شركات قطاع الاستثمار من حيث القوة وبعدها عن التعثر المالي وفقاً لمتوسط قيمة Z على مدار الفترات السابقة ترتيباً تنازلياً كانت على النحو التالي: (INV7، INV6، INV2، INV5، INV1، INV8، INV3، INV9، INV4)، حيث كان اعلى متوسط لقيمة Z في INV7 بمتوسط 35.722، وأقل قيمة في INV4 بمتوسط 1.490. وعليه يتضح من التحليل أن أعلى قيمة Z لجميع الوحدات المدرجة في بورصة فلسطين خلال الدراسة كانت الشركة ذات الرمز INV35 بمتوسط 35.722.

جدول قم (7): تحليل المؤشرات المالية لنموذج كيدا لقطاع الاستثمار

Z	X5	X4	X3	X2	X1	السنوات	N
3.781	0.021	0.406	3.270	5.215	0.023	2012	INV1
4.057	0.015	0.451	3.702	6.077	0.012	2013	
4.570	0.009	0.552	4.826	7.859	0.009	2014	
3.937	0.008	0.312	1.960	2.695	-0.060	2015	
3.572	0.017	0.547	1.940	2.468	0.001	2016	
3.364	0.020	0.484	2.233	2.598	0.067	2017	
3.279	0.021	0.429	2.725	3.360	0.004	2018	
3.279	0.016	0.454	2.951	4.325	0.008	المتوسط	
16.841	0.074	0.094	14.863	25.047	0.015	2012	INV2
16.514	0.029	0.085	12.387	26.023	0.009	2013	
14.446	0.084	0.140	7.458	16.851	0.011	2014	

14.328	0.126	0.042	11.829	21.305	0.004	2015	
12.441	0.166	0.056	3.583	7.840	0.022	2016	
10.714	0.075	0.035	1.314	3.526	0.014	2017	
9.585	0.028	0.066	1.577	4.929	0.039	2018	
9.585	0.083	0.074	7.573	15.074	0.016	المتوسط	
1.154	0.019	0.080	0.804	1.784	0.024	2012	INV3
1.125	0.012	0.082	0.604	1.829	0.031	2013	
3.388	0.010	0.085	0.649	18.040	0.023	2014	
2.833	0.019	0.106	0.613	1.965	0.029	2015	
2.537	0.037	0.110	1.264	1.760	0.022	2016	
2.379	0.023	0.129	1.057	2.550	0.007	2017	
2.152	0.009	0.145	0.355	1.318	0.019	2018	
2.152	0.018	0.105	0.764	4.178	0.022	المتوسط	INV4
1.658	0.057	0.126	1.377	2.425	-0.012	2012	
1.489	0.016	0.068	0.989	2.128	-0.024	2013	
1.346	0.013	0.053	0.644	1.863	-0.020	2014	
1.440	0.042	0.139	2.118	1.781	0.010	2015	
1.434	0.006	0.090	1.714	1.601	-0.025	2016	
1.341	0.007	0.071	0.947	1.379	-0.132	2017	
1.409	0.011	0.073	3.215	1.136	-0.043	2018	
1.409	0.022	0.088	1.572	1.759	-0.035	المتوسط	INV5
1.687	0.004	0.454	1.109	2.364	0.017	2012	
2.024	0.040	0.565	1.556	3.202	0.087	2013	
2.119	0.020	0.644	1.403	3.207	0.065	2014	
2.241	0.050	0.711	1.497	3.698	0.082	2015	
4.615	0.061	0.786	1.675	30.801	0.084	2016	
4.133	0.047	0.610	1.635	1.582	0.072	2017	
3.782	0.018	0.554	1.867	1.397	0.047	2018	
3.782	0.034	0.618	1.534	6.607	0.065	المتوسط	INV6
34.946	0.004	0.018	6.801	76.399	-0.007	2012	
42.988	0.006	0.017	8.978	112.513	-0.007	2013	
32.836	0.002	0.018	1.765	28.031	0.009	2014	
29.723	0.002	0.017	2.072	46.538	-0.039	2015	
28.088	0.000	0.017	1.856	49.491	-0.023	2016	
27.044	0.005	0.017	1.915	50.000	0.005	2017	
26.633	0.000	0.015	2.105	55.417	0.005	2018	
26.633	0.003	0.017	3.642	59.770	-0.008	المتوسط	

28.606	0.208	0.001	28.173	39.571	0.093	2012	INV7
42.822	0.078	0.093	74.262	61.217	0.070	2013	
45.222	0.023	0.067	61.039	57.878	0.036	2014	
47.051	0.014	0.043	65.912	59.084	0.017	2015	
47.562	0.005	0.028	62.271	55.790	0.007	2016	
39.871	0.340	0.863	1.290	0.907	-0.002	2017	
35.722	0.165	17.816	2.270	0.947	1.135	2018	
35.722	0.119	2.702	42.174	39.342	0.194	المتوسط	
3.051	0.106	0.011	1.814	5.418	-0.020	2012	INV8
3.151	0.068	0.005	1.589	6.171	-0.028	2013	
3.011	0.018	0.164	2.314	4.421	-0.170	2014	
2.883	0.026	0.300	1.353	4.241	0.003	2015	
2.897	0.109	0.192	2.743	3.903	0.041	2016	
2.563	0.106	0.222	1.955	-0.317	0.073	2017	
2.607	0.114	0.122	2.200	4.423	0.001	2018	
2.607	0.078	0.145	1.995	4.037	-0.014	المتوسط	
1.620	0.025	1.681	1.278	0.636	0.030	2012	INV9
1.951	0.036	1.840	1.398	1.865	0.046	2013	
1.770	0.055	0.038	1.441	1.727	0.045	2014	
1.908	0.068	1.856	1.471	1.856	0.045	2015	
1.964	0.031	1.820	1.293	1.792	0.036	2016	
2.020	0.061	1.910	1.379	1.835	0.049	2017	
1.987	0.057	1.897	1.382	0.652	0.042	2018	
1.987	0.047	1.578	1.378	1.481	0.042	المتوسط	

5.3.3. قطاع الخدمات.

يظهر الجدول رقم (8) أن قيمة Z على مدار الفترة الزمنية كانت موجبة، وإن الوضع المالي لشركات قطاع الاستثمار مستقر ولا يعاني من فشل مالي أو احتمالية عدم سداد الالتزامات وهذا ما وضحته X3 في الشركات المدرجة في بورصة فلسطين لقطاع الخدمات. ولكن الوضع المالي للشركتين SER4، SER6 في خطر، رغم أن قيمة Z موجبة ولكنها قريبة من السالب هذا ما وضحه كل من مؤشر X1، X3. ويمكن ترتيب شركات قطاع الخدمات من حيث القوة وبعدها عن التعثر المالي وفقاً لمتوسط قيمة Z على مدار الفترات السابقة ترتيباً تنازلياً كانت على النحو التالي: (SER1، SER3، SER8، SER2، SER4، SER9،

SER6، SER7، SER5)، حيث كان اعلى متوسط لقيمة Z في SER1 بمتوسط 8.257، وأقل قيمة كانت في SER5 بمتوسط 0.689.

جدول قم (8): تحليل المؤشرات المالية لنموذج كيدا لقطاع الخدمات

N	السنوات	X1	X2	X3	X4	X5	Z
SER1	2012	0.017	8.925	0.933	0.072	0.006	4.192
	2013	0.027	14.528	1.126	0.074	0.003	5.415
	2014	0.008	20.870	1.849	0.072	0.002	6.805
	2015	0.016	12.386	1.444	0.065	0.003	6.568
	2016	0.018	14.133	2.240	0.056	0.003	6.639
	2017	0.101	25.556	2.583	0.113	0.002	7.528
	2018	0.050	27.018	2.870	0.057	0.004	8.257
	المتوسط	0.034	17.631	1.863	0.073	0.003	8.257
SER2	2012	0.133	2.903	1.498	0.593	0.075	2.282
	2013	0.138	3.074	1.368	0.563	0.064	2.285
	2014	0.113	2.287	1.129	0.474	0.041	2.118
	2015	0.111	2.671	1.511	0.446	0.085	2.114
	2016	0.078	1.189	0.925	0.325	0.178	1.925
	2017	0.075	1.533	0.697	0.358	0.043	1.803
	2018	0.078	1.939	1.768	0.356	0.066	1.805
	المتوسط	0.104	2.228	1.271	0.445	0.079	1.805
SER3	2012	0.075	2.520	1.850	0.268	0.046	2.050
	2013	0.039	2.035	0.969	0.258	0.083	1.747
	2014	0.018	3.056	1.813	0.234	0.106	1.898
	2015	0.128	6.016	6.551	0.263	0.137	2.816
	2016	-0.006	5.705	5.722	0.314	0.174	3.250
	2017	0.086	7.138	7.041	0.317	0.256	3.752
	2018	0.086	7.598	3.605	0.313	0.155	3.927
	المتوسط	0.061	4.867	3.936	0.281	0.137	3.927
SER4	2012	-0.004	1.500	1.127	0.260	0.058	1.235
	2013	-0.010	1.651	1.159	0.271	0.103	1.279
	2014	-0.009	1.390	1.039	0.287	0.138	1.246
	2015	-0.001	1.079	0.956	0.305	0.153	1.194
	2016	-0.025	0.924	1.127	0.307	0.225	1.163
	2017	-0.005	0.756	1.167	0.278	0.253	1.135
	2018	0.033	0.652	8.135	0.279	0.318	1.536
	المتوسط	-0.003	1.136	2.101	0.284	0.178	1.536

0.785	0.008	0.146	0.264	1.516	-0.031	2012	SER5
0.759	0.003	0.144	0.292	1.370	-0.032	2013	
0.804	0.008	0.150	0.603	1.407	-0.020	2014	
0.794	0.009	0.147	0.400	1.329	-0.030	2015	
0.768	0.008	0.145	0.334	1.193	-0.046	2016	
0.726	0.002	0.146	0.144	1.055	-0.054	2017	
0.689	0.006	0.145	0.136	0.921	-0.041	2018	
0.689	0.006	0.146	0.310	1.256	-0.036	المتوسط	
1.207	0.082	0.644	1.608	0.580	-0.031	2012	SER6
1.193	0.062	0.708	1.454	0.550	-0.007	2013	
1.100	0.115	0.568	1.563	0.398	-0.194	2014	
1.126	0.100	0.344	1.925	0.543	-0.020	2015	
1.330	0.105	0.718	2.663	1.568	0.009	2016	
1.393	0.088	0.618	2.103	1.218	0.005	2017	
1.385	0.121	0.695	1.260	1.068	0.003	2018	
1.385	0.096	0.613	1.796	0.847	-0.034	المتوسط	
1.694	1.519	2.865	1.286	0.623	-0.811	2012	SER7
1.210	0.153	0.319	0.981	0.485	-0.076	2013	
1.011	0.112	0.318	0.806	0.387	-0.062	2014	
0.901	0.077	0.337	0.597	0.393	-0.021	2015	
0.857	0.055	0.376	0.744	0.438	-0.007	2016	
0.819	0.121	0.306	0.807	0.331	-0.024	2017	
0.776	0.111	0.237	0.872	0.619	-0.237	2018	
0.776	0.307	0.680	0.870	0.468	-0.177	المتوسط	
1.083	0.009	0.064	0.486	2.008	0.004	2012	SER8
1.306	0.002	0.051	0.543	3.028	0.005	2013	
1.337	0.002	0.042	0.481	2.827	-0.009	2014	
1.552	0.061	0.031	1.312	3.868	-0.008	2015	
1.856	0.011	0.040	1.220	5.970	0.029	2016	
2.036	0.007	0.050	1.121	5.723	0.032	2017	
2.304	0.004	0.049	0.741	8.465	0.024	2018	
2.304	0.014	0.047	0.843	4.556	0.011	المتوسط	
1.771	0.132	0.438	2.052	1.432	0.066	2012	SER9
1.610	0.064	0.407	1.726	1.027	0.084	2013	
1.515	0.063	0.457	1.660	0.949	0.000	2014	
1.522	0.144	0.392	1.923	1.240	-0.005	2015	

1.492	0.011	0.494	1.612	0.965	0.054	2016
1.443	0.040	0.470	1.492	0.745	0.031	2017
1.393	0.003	0.429	1.442	0.651	0.014	2018
1.393	0.065	0.441	1.701	1.001	0.035	المتوسط

المصدر: إعداد الباحث اعتماداً على تحليل البيانات المالية وفقاً لنموذج كيدا.

4. الاستنتاجات والتوصيات.

4.1.4. الاستنتاجات:

- يعد نموذج كيدا أحد أحدث الأساليب "النماذج" الرياضية الحديثة المستخدمة في التحليل المالي وتقييم الأداء المالي للشركات لاحتوائه على خمسة مؤشرات مالية مكونة من مؤشر ربحية، ورفع، ونشاط، وسيولة.
- يعد نموذج كيدا من النماذج الرياضية الإحصائية سهلة الاستخدام وسريعة التطبيق وبقدم نتائج، يمكن من خلالها اتخاذ القرار المناسب قبل فوات الأوان، وجاءت هذه النتيجة مشابهة لدراسة دراسة (Alkhatib & AlBzour 2011)، (الكرع و السعيد، 2017)
- إمكانية تطبيق نموذج كيدا على جميع الشركات بغض النظر عن طبيعة النشاط الاقتصادي، لاحتوائه على العديد من المؤشرات المالية المكونة للنموذج، وهذه النتيجة مشابهة للدراسات السابقة.
- أن الشركات المدرجة في بورصة فلسطين لا تستخدم أيّاً من النماذج الإحصائية أو الرياضية لتوضيح الموقف المالي والوضع الائتماني لها في ضوء نظريات التعثر والفضل المالي وقد تشابهت هذه النتيجة مع دراسة (Alkhatib & AlBzour 2011).
- كشفت نتائج التحليل البيانات المالية باستخدام نموذج كيدا أن قيمة Z موجبة على مدار الفترة الممتدة من (2012-2018)، للشركات محل الدراسة، وأنها لا تعاني من احتمال الفشل المالي للعام القادم، وأفضل قطاعين هما القطاع الصناعي وقطاع الاستثمار على التوالي حسب قيمة Z.

4.2.4. التوصيات:

- ضرورة تبني تطبيق نموذج كيدا للتنبؤ بالتعثر المالي في الشركات المدرجة في بورصة فلسطين، كأسلوب تحليل مالي المعتمدة في تقييم الأداء، لأنه مبني على أسلوب رياضي.

- ضرورة دراسة اسباب ضعف الأداء المالي للشركات واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة، لأن انخفاض أداء الشركات سيؤثر على الاقتصاد الفعلي للدولة ككل.
- ضرورة قيام الجهات الحكومية وغير الحكومية بتقييم الأداء المالي للشركات المساهمة العامة بشكل مستمر، والافصاح عن تلك النتائج للعموم، واخذ التدابير اللازمة فيما يتعلق بالشركات المشرفة على التعثر أو المتعثرة بهدف تجنب الإفلاس والضرر الذي سوف يؤثر على الاقتصاد المحلي والدولي نتيجة التعثر والإفلاس.
- ضرورة قيام شركات الوساطة والتداول المالية باستخدام التحليل المالي بأسلوب رياضي وان يكون نموذج كيدا كأحد هذه النماذج، خاصة فيما يتعلق بتقييم الأداء المالي وللتنبؤ بالتعثر المالي للشركات، لأنه أسلوب رياضي يجمع بين العديد من المؤشرات المالية.

المراجع:

Alkhatib, A., & Al Bzour, A. E. (2011, March). Predicting Corporate Bankruptcy of Jordanian Listed Companies: Using Altman and Kida Models. International Journal of Business and Management Vol. 6, No. 3, pp. 208-215. Retrieved from www.ccsenet.org/ijbm

Abdullah, r. I. (2018, Aug, 8). Financial Failure Forecasting by using Zeta-3 and Kida Models/An Analytical Study. Tikrit Journal of Administration & Economic Sciences.

Ismail, I. A. (2014). Financial Cachalat Determent of Company failure in the Counteraction Industry. The University Michigan.

رسول حسون الاكوع، و عبد الله كاظم السعيد. (ديسمبر "كانون أول"، 2017). التنبؤ بالفشل المالي

باستخدام نموذج كيدا: دراسة تطبيقية على عينة من الشركات المساهمة المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية.

مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والاداري.

صالح ظاهر الزرقان. (2010). التحليل المالي وأثره في المخاطر الائتمانية: دراسة تطبيقية على عينة من

البنوك التجارية الاردنية. رسالة ماجستير، عمان، الاردن: كلية العلوم الاقتصادية، جامعة الاسراء الخاصة.

عدنان تايه النعيمي، وياسين كاسب والخرشة. (2007). أساليب فر الادارة المالية، ط1. عمان، الاردن،

عمان، الاردن: دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة.

عزت هاني عزت أبو شهاب. (2018). مدى فاعلية نموذج كيدا بالتنبؤ بالفشل المالي في الشركات

المساهمة المدرجة في بورصة عمان. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاعمال، جامعة الشرق الاوسط، عمان،

الأردن.

- غالب شاكر بخيت. (2015). استخدام نموذج Sherrod للتنبؤ بالفشل المالي دراسة تطبيقية على عينة من المصارف التجارية الخاصة المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية في فترة من 2009-2013. مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والادارية، العدد 19.
- محمد يوسف الهباش. (2006). استخدام مقاييس التدفق النقدي والعائد المحاسبي للتنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية: دراسة تطبيقية على المصارف الفلسطينية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين
- منير شاكر محمد، إسماعيل إسماعيل، وعبد الناصر نور. (2005). التحليل المالي مدخل صناعة القرارات الطبعة الثانية. عمان، الاردن: دار وائل للنشر.
- موسى نوري شقيري، محمد إبراهيم نور، وسيم محمد الحداد، وسوزان سمير ذيب. (2012). ادارة المخاطر (الطبعة الاولى). عمان، الاردن: دار الميسرة.
- وحيد محمود رمو، وسيف عبد الرزاق محمد الوتار. (2010). استخدام اساليب التحليل المالي في التنبؤ بفشل الشركات المساهمة الصناعية. مجلة الرافيدين (العدد 100، المجلد 32).