

# إمكانية استخدام نموذج Kida في التنبؤ بالفشل المالي لشركة الإنماء للاستثمارات المالية القابضة 2017-2014

د محمد فرج الصفراني أستاذ مساعد/كلية الاقتصاد الزاوية  
أ عبدالفتاح المختار زايد محاضر مساعد/ كلية الاقتصاد الزاوية  
أ سعاد الهادي كشييم محاضر مساعد/ كلية الاقتصاد الزاوية

**الملخص** — هدفت الدراسة لمعرفة ما إذا كان بالإمكان استخدام نموذج Kida في التنبؤ بالفشل المالي لمجتمع الدراسة، وهي شركة الإنماء للاستثمارات المالية القابضة، وذلك قبل سنة وستين وثلاث سنوات من حدوثه خلال الفترة 2017-2014. أيضا الدراسة اختبرت ما إذا كانت قيمة النموذج تزداد كلما اقتربت الفترة المراد التنبؤ بالفشل المالي فيها. بعد تحليل البيانات واستخدام المنهج الاستنتاجي توصلت الدراسة لبضع نتائج على أهمها: إمكانية استخدام نموذج Kida في عملية التنبؤ، وأن قيمة النموذج تنخفض كلما اقتربت الفترة المراد التنبؤ بالفشل المالي فيها. على ضوء النتائج التي تم التوصل إليها توصي الدراسة ببضع توصيات لعل أهمها: دعوة المؤسسات الاقتصادية العاملة في البيئة الليبية لاستخدام نموذج Kida بغية الكشف المبكر عن ما إذا كانت المنظمة ستواجه حالة الفشل المالي أم أن نشاطها مستمر في المدى القصير.

**الكلمات الدالة** — التنبؤ، الفشل المالي، Kida، شركة الإنماء للاستثمارات المالية القابضة.

## 3.1 أهمية الدراسة

تنبع أهمية الدراسة من أن التنبؤ بالفشل المالي له منافع محمودة لكثير من الأطراف المعنية بالإدارة المالية، فالملاك يودون معرفة القرب من الفشل المالي لاتخاذ قرار في الوقت المناسب بالاستمرار في الاستثمار في المنظمة أم تحويل الاستثمار إلى منظمة أخرى، والإدارة تهتم بالتنبؤ بالفشل المالي للتعامل مع أسبابه واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة لذلك في الوقت المناسب، والمستثمرون المتوقعون هم أيضا لهم مبرراتهم في استخدامهم لمقاييس التنبؤ بالفشل المالي كون ذلك يساعدهم في عملية المفاضلة بين فرص الاستثمار المتاحة، أما المقرضون فيتيح لهم التنبؤ بالفشل المالي معرفة المتانة المالية للجهات التي يقروضونها وبالتالي معرفة إمكانية استرداد أموالهم الممنوحة، وحتى للعاملين بالمنظمة يشكل التنبؤ بالفشل المالية أهمية قصوى بحيث أن البعد عن الفشل المالي يعد وسيلة لطمأنتهم بأنهم يتمتعون بأمن وظيفي، ما ينعكس في تقييمهم لنظام التقاعد ومنافع ما بعد الخدمة.

## 4.1 أهداف الدراسة

ومن الأهمية السابقة يمكن حصر أهداف الدراسة في الآتي:

- أ- معرفة إمكانية استخدام نموذج Kida في التنبؤ بالفشل المالي لشركة الإنماء للاستثمارات المالية القابضة قبل فترة واحدة من حدوثه من عدمه.
- ب- معرفة إمكانية استخدام نموذج Kida في التنبؤ بالفشل المالي لشركة الإنماء للاستثمارات المالية القابضة قبل أكثر من فترة واحدة من الفترة المراد التنبؤ بالفشل المالي فيها.
- ج- معرفة ما إذا كانت درجة التنبؤ بالفشل المالي لنموذج Kida لشركة الإنماء للاستثمارات المالية القابضة تزداد حال نجحت الشركة في الاستمرار وتنخفض غير ذلك كلما اقتربت الفترة المراد التنبؤ بالفشل المالي فيها أم لا.

## 5.1 مجتمع الدراسة

يمثل مجتمع الدراسة شركة الإنماء للاستثمارات المالية القابضة، ويعود اختيار هذه الشركة لسببين اثنين:  
أ- توفر بيانات مالية للشركة تمكن من إجراء الدراسة.  
ب- النموذج أصلا معد لدراسة كل منظمة على حدة، والدراسة تهدف لإمكانية استخدام النموذج في البيئة الليبية، وبالتالي يرى الباحثون أنه إذا كان الأمر يتعلق بالاختبار فقط وليس لتعميم النتائج، فيمكن الاكتفاء بشركة واحدة فقط وإجراء عملية التنبؤ لأكثر من فترة عبر الزمن، دون تعميم ذلك على النشاط التي تنتمي له المنظمة.

## 6.1 حدود الدراسة

**الحدود الموضوعية:** الدراسة تهتم فقط بدراسة إمكانية تطبيق نموذج Kida المتعلقة بالتنبؤ بالفشل المالي، أيضا الدراسة تختبر ما إذا كانت درجة التنبؤ بالفشل المالي للنموذج تزداد حال النجاح في الاستمرار وتنخفض غير ذلك كلما اقتربت الفترة المراد التنبؤ بالفشل المالي فيها أم لا.

## 1. الإطار العام للدراسة

### 1.1 مقدمة

غني عن البيان أن التخطيط المالي يعد عملية لتأطير أهداف وسياسات وإجراءات وبرامج متعلقة بأنشطة المنظمة، وهو يقف على دعمتين، دعامة تحديد الأهداف ودعامة التنبؤ المالي، وبينهما يأتي التحليل المالي وهو خطوة ضرورية للتخطيط المالي (هندي، 1996). ويشير المؤلف نفسه إلى أن التنبؤ المالي يكتسب أهمية قصوى في المنظمات الاقتصادية، حيث يُمكنها من تأمين الأموال الكافية لتسيير النشاط، ويساعدها على ضمان توازن تدفق الأموال وانسيابها لضمان الاستقرار، كما له أهمية في وضع برامج التوسع في النشاط التي تساعد على بقاء المنظمة في المدى الطويل، إضافة إلى أنه يقلل من حالة عدم اليقين فيما يتعلق باتجاهات السوق المتغيرة، وأخيرا وليس آخرا، يساعد التنبؤ المالي في الحد من الشكوك التي يمكن أن تكون عائقا أمام نمو المنظمة. ويجد الباحثون لأدوات التنبؤ المالي أغراضا مختلفة، فمنها ما يختص بتقدير الاحتياجات المالية، مثل: أسلوب النسبة المئوية للمبيعات والميزانية التقديرية النقدية، ومنها ما يعنى بتقدير الأرباح، كقائمة الدخل التقديرية وتحليل التعادل، ومنها ما تخصص في التنبؤ بالفشل المالي، خاصة في المدى القصير، كنموذج Altman، ونموذج Kida، ونموذج Sherrod.

### 2.1 مشكلة الدراسة

تمر منظمات الأعمال بمراحل مختلفة خلال عمرها، بسبب مجموعة عوامل بيئية داخلية وخارجية، لذا يحتاج مديرو هذه المنظمات باستمرار لتقييم أداءهم وأداء منظماتهم للتكيف مع التغيرات التي تحدث في هاتين البيئتين. بمعنى آخر، وحيث أن شغل منظمات الأعمال الشاغل هو الاستمرارية في النشاط، فإنها تستخدم أداءها المالي لتحديد كم من الوقت سوف تبقى على قيد الحياة. من أجل ذلك يستخدم كثيرون ومنهم المحللون الماليون نماذج كمية متعارف عليها عالميا للتنبؤ بالفشل المالي، كنموذج Kida؛ وذلك للتعرف على ما إذا كانت المنظمة ستواجه خطر الإفلاس قريبا أم لا. لذا تهتم هذه الورقة بدراسة مدى صلاحية هذه النماذج للتنبؤ بالفشل المالي في إحدى منظمات الخدمات المالية في البيئة الليبية وهي شركة الإنماء للاستثمارات المالية القابضة. عليه يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساولين الآتيين:

- أ- هل يمكن استخدام نموذج Kida في التنبؤ بالفشل المالي لشركة الإنماء للاستثمارات المالية القابضة؟
- ب- هل درجة التنبؤ بالفشل المالي لنموذج Kida لشركة الإنماء للاستثمارات المالية القابضة تزداد حال نجحت الشركة في الاستمرار وتنخفض غير ذلك كلما اقتربت الفترة المراد التنبؤ بالفشل المالي فيها؟

المستقبل، وما ينتج عن ذلك من اتخاذ إجراءات تصحيحية متى دعت الحاجة لذلك (هندي، 1996). عليه يكون التنبؤ المالي، كما يشير الطالب (2000)، هو أسلوب لقراءة المستقبل للتحكم في حالة التغيير في البيئة المحيطة، أو، على أقل تقدير، التكيف معها للوصول للأهداف الموضوعية مسبقاً بغية تجنب التعرض لحالات لا تحمد عقباه، ومنها الفشل المالي. ويعد الباحثون التنبؤ بالفشل المالي من الأغراض الرئيسة للتنبؤ المالي؛ لما فيه من مصلحة لغير واحد من الأطراف المعنية بالمنظمة، حيث يتيح التنبؤ بالفشل المالي، فعلى سبيل المثال: يسمح للإدارة تحسس مسببات الفشل والتعامل معها لاتخاذ الخطوات التصحيحية لذلك في وقت مبكر، أما المستثمرون فيفيدهم في عملية المفاضلة بين البدائل الاستثمارية، كما يولي العاملون بالمنظمة اهتماماً باستمرارية منظماتهم كونه يدفع تجاه الشعور بالرضا على العمل وتقييم المنافع التي يمكن لإدارة المنظمة تقديمها لهم.

يرى كثير من كتّاب أدب الإدارة المالية، ومنهم شاهين ومطر (2011)، أن الفشل المالي يعد حالة تمر على المنظمة تكون فيها غير قادرة على الوفاء بما عليها من التزامات في تواريخها المحددة. وهنا وجب التنكير أن للفشل في منظمات الأعمال مفهومين: الفشل الاقتصادي، والذي يحدث عندما تعجز المنظمة عن تحقيق عائد على رأس المال المستثمر لا يتناسب والمخاطر المتوقعة (جبل، 2004). وهناك الفشل المالي، وهو مرحلة بعد الفشل الاقتصادي، تعجز فيه إدارة المشروع، كما سبقت الإشارة، عن تسديد ديونها في تواريخها المحددة. وعليه لا يكون الفشل المالي وليد لحظة معينة وبصورة غير متوقعة، بل يكون نتيجة لتراكم بعض المراحل لعل أهمها:

#### أ- مرحلة الحضنة

في هذه المرحلة تظهر بعض المؤشرات غير المحمودة كتغيير الطلب على المنتجات، والارتفاع المستمر في النفقات غير المباشرة، وتقدم وسائل الإنتاج، واحتدام المنافسة، وعدم قدرة إدارة المنظمة في الحصول على تسهيلات ائتمانية (الغصين، 2004).

#### ب- مرحلة الفشل الاقتصادي

كما سبقت الإشارة، تفشل المنظمة في هذه المرحلة في تحقيق عائد ملائم على استثماراتها بحيث يكون هذا العائد أقل من التكلفة المرجحة للأموال المستثمرة (مطر، 1997).

#### ج- مرحلة الفشل المالي

في هذه المرحلة، كما سبق ذكره، تضعف قدرة المنظمة في توليد تدفقات نقدية كافية لتغطية الالتزامات المستحقة عليها (النجار، 1999). والفشل المالي يأخذ مظهرين هما:

#### 1- العسر المالي الفني

وفيه تعجز المنظمة عن توفير نقدية لسداد الالتزامات على الرغم من قيمة إجمالي أصولها أكبر من قيمة إجمالي تلك الالتزامات (ذيب، 2012).

#### 2- العسر المالي الحقيقي

يحدث العسر المالي الحقيقي عندما تقل القيمة السوقية لإجمالي أصول المنظمة عن قيمة إجمالي التزاماتها (ذيب، 2012).

#### 2.1.2 أسباب الفشل المالي

يرى الباحثون أنه ربما من المفيد عرض أهم الأسباب، وهي واردة في كثير من الدراسات ومنها دراستي الطالب (2000) وجبل (2004)، التي تفقد المنظمة للفشل المالي، حيث قُسمت تلك الأسباب إلى أسباب تعود للبيئة الداخلية للمنظمة وأخرى مردها لبيئتها الخارجية. فمن بين أهم الأسباب الداخلية:

- أ- سوء الإدارة وعدم كفاية السياسات التشغيلية والاستثمارية والتمويلية.
- ب- وجود طاقة معطلة.
- ج- ضعف إنتاجية العامل.
- د- ارتفاع معدلات دوران العمل مع هدر للوقت.
- هـ- ارتفاع التكاليف مع قلة الأرباح.
- و- ضعف القدرة التنافسية.
- ز- الاستثمار في أصول غير ضرورية.
- ح- عدم الدقة في تقدير المصروفات والإيرادات والمركز المالي.

أما أهم الأسباب التي تعود للبيئة الخارجية فهي:

- ط- ارتفاع أسعار مدخلات الإنتاج عن ما كان متوقع.
- ي- دخول سلع ذات جودة أعلى وبسعر أقل.
- ك- ارتفاع أسعار الصرف.
- ل- ارتفاع مستويات التضخم

**الحدود المكانية:** مجتمع الدراسة يتمثل في شركة الإنماء للاستثمارات المالية القابضة.

**الحدود الزمانية:** تستهدف الدراسة الفترة 2014-2017، والتنبؤ يكون قبل سنة وستين وثلاث سنوات من حدوث الفشل من عمده.

#### 7.1 منهج الدراسة

المنهج المستخدم في الدراسة هو المنهج الاستنتاجي، فبعد سرد الإطار النظري للدراسة، الذي يؤسس لجانبها العملي، تفحص نتائج الاختبار (اختبار النموذج) وتحوّر أو تُعدّل بعد ذلك النظرية في ضوء النتائج، إذا لزم الأمر.

#### 8.1 دراسات سابقة

##### دراسة الصفرائي وقيقب و عمران (2019)

هدف الدراسة لقياس مدى توافق نتائج النماذج الكمية الأكثر استخداماً في التنبؤ بالفشل المالي (نموذج Altman، ونموذج Kida، ونموذج Sherrod) في توقعاتها بالفشل المالي للمصارف المتخصصة العاملة في البيئة الليبية خلال الفترة 2010-2015. بعد تجميع وتنظيم وتحليل بيانات الدراسة واستخدام المنهج الاستنباطي، توصل الباحثون لبضع نتائج علّ أهمها: تُعطي النماذج الكمية الأكثر استخداماً في التنبؤ بالفشل المالي نتائج في بيئة المصارف المتخصصة العاملة في ليبيا، يمكن وصفها بأنها على درجة كبيرة نسبياً من التباين، وذلك قبل سنة من تاريخ حدوث الفشل.

##### دراسة التنبؤ وعمر و عبدالكريم (2019)

أهم ما هدفت إليه الدراسة هو تحسس المعوقات التي تحول دون استخدام نماذج التنبؤ بالفشل المالي داخل الشركات الوطنية في ليبيا. عينة الدراسة تمثلت في 14 من الأكاديميين من جامعة سرت والمعاهد العليا التي تدرس تخصصات مالية، بالإضافة إلى 13 من مختصين من أصحاب مكاتب المحاسبة والمراجعة والمراجعين الداخليين في شركات وطنية داخل مدينة سرت الليبية. توصلت الدراسة إلى أنه توجد أهمية لاستخدام نماذج التنبؤ المالي في البيئة الليبية على الرغم من وجود بعض المعوقات لعل أهمها عدم إدراك الشركات بأهمية استخدام نماذج التنبؤ بالفشل المالي، أيضاً أجهزة الدولة لا تشجع على استخدام نماذج التنبؤ بالفشل المالي.

##### دراسة الخياط (2014)

سعت الدراسة إلى البحث في إمكانية تطبيق أحد نماذج التنبؤ بالفشل المالي المعروفة وهو نموذج Sherrod في 4 مصارف من المصارف الأهلية العاملة بمحافظة نينوى العراقية. الدراسة هدفت أيضاً إلى البحث في إمكانية تصنيف قروض هذه المصارف بالاستعانة للنموذج نفسه. توصلت الدراسة إلى إمكانية استخدام النموذج في بيئة الصيرفة العراقية، بالإضافة إلى إمكانية استخدام النموذج في تصنيف القروض المصارف إلى قروض عديمة الخطر، وقليلة الخطر، ومتوسطة الخطر، ومرفعة الخطر، وقروض خطرة جداً.

##### دراسة عزيز (2014)

حاولت الدراسة البحث في دور التنبؤ بالفشل المالي ومؤشرات التدفقات النقدية التشغيلية في الاستقرار المصرفي باستخدام نموذج Kida وذلك على عينة من 10 مصارف عراقية مدرجة بسوق العراق للأوراق المالية. لعل أهم ما توصلت إليه الدراسة هو إمكانية استخدام النموذج في تصنيف المصارف إلى ناجحة وفاشلة مالياً، وأن نتائج النموذج حققت نسبة توافق مع مؤشرات للتدفقات النقدية تخطت حاجز الـ 50%.

#### 9.1 تقسيمات الدراسة

القسم اللاحق من الدراسة قُسم إلى ثلاثة أجزاء رئيسية، أفرد الأول منها لتغطية الإطار النظري للدراسة، مستعرضاً بعض ما كتب في الأدب فيما يتعلق بموضوع التنبؤ بالفشل المالي، وخصص الجزء الثاني لاختبار النموذج المستخدم ومناقشة نتائج ذلك الاختبار، وترك الجزء الأخير لنتائج وتوصيات الدراسة.

#### 2. الإطار النظري للدراسة

##### 1.2 الفشل المالي: المفهوم والمراحل، الأسباب، المظاهر

##### 1.1.2 مفهوم الفشل المالي ومراحله

يعد التخطيط المالي في منظمات الأعمال من الوظائف الرئيسة للإدارة المالية، فبعد تحديد الأهداف المطلوب الوصول إليها، والتي، كما سبقت الإشارة، تعد الدعامة الأولى للتخطيط المالي، يبدأ المدير المالي في التنبؤ بما سيكون عليه الوضع في المستقبل، هذا التنبؤ يُمكن المنظمة من التعرف على الاحتياجات المالية المستقبلية والاستعداد لتلبيتها، بالإضافة إلى إتاحة المجال للتعرف على أيلولة المركز المالي ونتيجة نشاط المنظمة في

### 3.1.2 مظاهر الفشل المالي

- كما ذكر أنفاً، فالفشل المالي ليس وليد لحظة ما أو أنه يحدث فجأة، بل هو نتاج عدة أحداث (مظاهر)، لعل أهمها كما يذكر سليم (2009):
- أ- تدني الربحية لفترات متتالية.
  - ب- ضعف الرقابة على رأس المال العامل مع ارتفاع حجم الديون.
  - ج- ضعف كفاءة العنصر البشري المالية والإدارية.
  - د- التأخر في إعداد الحسابات الختامية.
  - هـ- ضعف مستوى الإفصاح والشفافية.
  - و- انخفاض التدفقات النقدية الداخلة.
  - ز- تكرار طلب تأجيل دفع المستحقات.
  - ح- طلب تسهيلات مالية غير مبررة.
  - ط- انخفاض معدلات تحصيل الديون، وارتفاع نسبة الديون المدعومة.
  - ي- التغيير المتكرر في إدارة المنظمة.

### 2.2 أساليب التنبؤ المالي

تتقسم أساليب التنبؤ المالي بحسب وجود أو درجة الوثوق بالبيانات المستخدمة في عملية التنبؤ إلى أساليب نوعية وأخرى كمية:

#### 1.2.2 الأساليب النوعية للتنبؤ المالي

عندما تنزع الثقة في البيانات التي يستند إليها التنبؤ، أو تتعدم هذه البيانات بالمطلق تستخدم المنظمة الأساليب النوعية، والتي تهدف بالأساس إلى تقييم السياسات المتبعة من قبل إدارة المنظمة، حيث يعتمد هذا النوع من الأساليب على المختصين وذوي الخبرة من متخذي القرارات لاستقصاء آراءهم في التنبؤ بالأحداث والقيم والعمليات المستقبلية (الهياش، 2006).

#### 2.2.2 الأساليب الكمية للتنبؤ المالي

على عكس الأساليب النوعية، فالأساليب الكمية للتنبؤ المالي تستخدم عند وجود بيانات تتمتع بدرجة عالية من الموثوقية، فأسلوب السلاسل الزمنية يُعنى بتقدير عنصر تابع بمعلومية آخر مستقل عبر فترة طويلة نسبياً من الزمن (الهياش، 2006)، أما أسلوب النسبة المئوية للمبيعات وأساليب تحليل الانحدار فيتمتعان لمعرفة الوضع المالي لفترة لاحقة، أسلوب تحليل التعادل هو الآخر يستخدم لمعرفة حجم الإنتاج الذي عنده لا تحقق المنظمة ربحاً ولا تتكبّد خساراً، وأيضاً يستخدم لمعرفة مستوى الأرباح في ظل مستوى معين من الإنتاج (هندي، 1996). وهناك أساليب خاصة بتقدير قرب أو بعد المنظمة من الفشل المالي تسمى نماذج التنبؤ بالفشل المالي التي تعتمد بالأساس على مؤشرات مستخرجة من التقارير المالية للمنظمة (Abdullah, 2018).

#### 3.2 نماذج التنبؤ بالفشل المالي

يوجد العديد من النماذج التي اهتمت بالتنبؤ بسلامة المركز المالي للمنظمات الاقتصادية ومدى ابتعادها أو قربها من مرحلة الفشل المالي. استخدمت منظمات الأعمال عدة مداخل بغية اكتشاف التعثر والتنبؤ بالفشل المالي، لعل أهمها (النعامي، 2006):

#### 1.3.2 مدخل التوازن المحاسبي

يعتمد هذا المدخل على التوازنات المحاسبية للقوائم المالية كأساس لاكتشاف أي خلل، وذلك على النحو الآتي:

- أ- الميزانية: تقوم على فكرة أن الأصول = الخصوم في أي وقت.
- ب- قائمة الدخل: تقوم على أساس أن الربح = الإيرادات - المصروفات.
- ج- قائمة المصادر والاستخدامات: مفادها أن مصادر الأموال = استخدامات الأموال.

وفي رأي الباحثين أن هذه التوازنات لا تعد كافية لاكتشاف قرب أم بعد المنظمة من الفشل المالي، فيمكن للتوازنات المنوه عنها أن تحدث في كل من الميزانية وقائمة الدخل وقائمة المصادر والاستخدامات، وفي الوقت نفسه تكون المنظمة قريبة من الفشل المالي.

#### 2.3.2 مدخل النسب المالية

يعتمد هذا المدخل على بعض النسب المالية التي لها دلالات والمستخرجة من قائمتي المركز المالي والدخل:

أ- مؤشرات المركز المالي

ومنها الأصول المتداولة لإجمالي الأصول، ونسبة السيولة لرأس المال، وزيادة الديون طويلة الأجل على حقوق الملكية.

### ب- مؤشرات قائمة الدخل

مثل انخفاض المبيعات، وجود فجوة بين إجمالي وصافي المبيعات، زيادة التكاليف وبالتالي انخفاض هامش الربح، انخفاض نسبة المبيعات إلى إجمالي الأصول، وانخفاض نسبة الربح إلى إجمالي الأصول. ويدفع الباحثون بأن هذه الدلالات لا تكفي إلا إذا أردت باستخدام مزيد من الأساليب الإحصائية، خاصة قياس هذه العلاقات عبر الزمن.

#### 3.3.2 مدخل النماذج الكمية

أبرز أدب الإدارة المالية أكثر من نموذج كمي للتنبؤ بفشل منظمات الأعمال وبالتالي عدم استمراريتها في النشاط. هذه النماذج تعتمد على بعض المؤشرات التي تستخرج من التقارير المالية، ومن ثم تعالج باستخدام أساليب إحصائية معينة (النعامي، 2006). الريحان وآخرون (2012) صنفوا نماذج التنبؤ بالفشل المالي إلى صنفين: أحدهما في الغالب ما يعتمد على مؤشر مالي واحد فقط، مثل نموذج Smith- Winakor، وصنف آخر، وهو حديث نسبياً، يدمج عدة مؤشرات مالية مع بعضها البعض، ثم وضعها في نموذج إحصائي، وهو المستخدم من قبل بعض الأطراف المعنية بإدارة منظمة الأعمال في الوقت الراهن. هذه الأخيرة يوجد منها عديد النماذج (مثل نموذج Blum Beaver 1966، نموذج Taffler and Tisshow 1977، نموذج 1974 Argenti 1979، نموذج Springate Gordan 1978، نموذج 1984 fulmer)، غير أن الباحثين يرون أن أكثر النماذج شيوعاً واستخداماً هو نموذج Altman 1968، ونموذج Kida 1981، ونموذج Sherrod 1987، وهي التي سيتم تناولها بشيء من التفصيل حسب تاريخ ظهورها:

أ- نموذج Altman

يعتمد النموذج المطور لنموذج Altman (والذي يعرف أيضاً بنموذج Zeta-3 والنموذج الأول ظهر عام 1968 كما يذكر (Alkhatib and Al Bzour) 2011)، على أربعة متغيرات يمثل كل منها مؤشر مالي من المؤشرات المتعارف عليها ومتغير تابع (Z) ويأخذ النموذج المطور لـ Altman الصيغة الآتية:

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

حيث:

Z: المؤشر الذي يتم من بواسطته التنبؤ بالفشل المالي للمنظمة.

X<sub>1</sub>: صافي رأس المال العامل/مجموع الأصول.

X<sub>2</sub>: الأرباح المحتجزة/مجموع الأصول.

X<sub>3</sub>: صافي الربح قبل الفوائد والضرائب/مجموع الأصول.

X<sub>4</sub>: القيمة الدفترية للديون/إجمالي الأصول.

6.5، 3.26، 1.05، 6.72: أوزان متغيرات الدالة وتعني الأهمية النسبية لكل متغير في النموذج.

وفقاً لهذا النموذج فإن قيمة Z تفسر على أساس:

إذا كانت أكبر أو تساوي 2.99 تعد المنظمة بعيدة عن الفشل المالي.

إذا كانت أقل من 1.81 تعد المنظمة في طريقها للفشل المالي.

إذا كانت أكبر من 1.81 وأقل من 2.99 وهي تعرف بالمنطقة الرمادية وفيها يصعب التنبؤ بمصير المنظمة (Abdullah, 2018).

ب- نموذج Kida

قدم العالم Kida هذا النموذج عام 1981، ويعد الباحثون النموذج من أهم نماذج التنبؤ بالفشل المالي، إن لم يكن أهمها على الإطلاق، وأكثرها شيوعاً واستخداماً (لأسباب سيرد ذكرها). يعتمد النموذج على خمس نسب مالية وتقسّم نتيجته إلى منطقتين: إما أن يكون الناتج رقماً موجباً، والذي يشير إلى ابتعاد المنظمة عن الفشل المالي في المدى القريب، أما إذا كانت النتيجة قيمة سالبة دلّ ذلك على أن المنظمة على مقربة من الفشل المالي، غير أن (Alkhatib and Al Bzour) 2011 أشارا إلى أن إذا كانت قيمة Z أقل من 0.38 فإن المنظمة تواجه خطر محتمل للفشل المالي، ويأخذ النموذج الصيغة الآتية (عزيز، 2014):

$$Z = 1.042 X_1 + 0.42 X_2 + 0.461 X_3 + 0.271 X_5 + 0.463 X_4$$

حيث:

Z: المؤشر الذي يتم من بواسطته التنبؤ بفشل أو عدم فشل المنظمة مالياً.

X<sub>1</sub>: صافي الدخل / إجمالي الأصول.

X<sub>2</sub>: إجمالي حقوق الملكية / إجمالي الالتزامات.

X<sub>3</sub>: إجمالي الأصول المتداولة / إجمالي الالتزامات المتداولة.

X<sub>4</sub>: الإيرادات / إجمالي الأصول.

إذا كانت أكبر أو تساوي 25 تعد المنظمة بعيدة عن الفشل المالي.  
إذا كانت  $20 \geq Z \geq 25$  فإن احتمال تعرض المنظمة للفشل المالي قليل.  
إذا كانت  $5 \geq Z \geq 20$  فإنه يصعب التنبؤ بالفشل المالي (منطقة رمادية).  
إذا كانت  $5 > Z \geq -5$  فإن المنظمة معرضة للفشل المالي.  
إذا كانت  $Z < -5$  فإن المنظمة معرضة بشكل كبير للفشل المالي.

### 3. الدراسة التطبيقية

تستخدم الدراسة نموذج Kida للتنبؤ بما إذا كانت شركة الإنماء للاستثمارات المالية القابضة معرضة للفشل المالي، أي أنها قادرة على الاستمرار أم لا، وذلك قبل سنة وستين وثلاث سنوات من حدوثه بالنسبة لسنة 2017، وقبل سنة وقبل سنتين لسنة 2016، وقبل سنة لسنة 2015. ويمكن للباحثين حصر أسباب استخدام نموذج Kida في التنبؤ دون غيره من النماذج كون نتيجته إما أن تكون موجبة وتكون بذلك المنظمة غير معرضة للفشل المالي، وإما أن تكون سالبة وتكون المنظمة مهددة بعدم الاستمرار، أي لا توجد بالنموذج مناطق رمادية يصعب معها التنبؤ باستمرار المنظمة من عدمها كما في نموذج Altman ونموذج Sherrod مثلاً. يضاف لذلك قدرة النموذج على التنبؤ باستمرار المنظمة، كما يشير (Abdullah 2018)، والتي وصلت إلى 90%. ولعله من المفيد التذكير هنا بصيغة نموذج Kida المستخدمة في التنبؤ:

$$Z = 1.042 X_1 + 0.42X_2 + 0.461X_3 + +0.271X_5 - 0.463X_4$$

حيث Z : المؤشر الذي يتم من بواسطته التنبؤ بفشل أو عدم فشل المنظمة مالياً،  $X_1$ : صافي الدخل/إجمالي الأصول،  $X_2$ : إجمالي حقوق الملكية/إجمالي الالتزامات،  $X_3$ : إجمالي الأصول المتداولة/إجمالي الالتزامات المتداولة،  $X_4$ : المبيعات/إجمالي الأصول،  $X_5$ : النقدية/إجمالي الأصول، 1.042، 0.42، 0.461، 0.271، 0.463 تمثل أوزان متغيرات الدالة وتعتبر عن الأهمية النسبية لكل متغير في النموذج.

**1.3 بعض البيانات الوصفية لشركة الإنماء للاستثمارات المالية القابضة**  
يوضح جدول 1 و 2 أنه خلال الفترة تأرجحت نتيجة نشاط الشركة بين ربحا وخسارة، حيث كانت أكبر قيمة للربح 8,343,393 دل بينما كانت أكبر قيم للخسارة -3,108,997 دل، بانحراف معياري بلغ 3,750,876 دل. ولعلّ التآرجح في نتيجة النشاط مردها التذبذب في قيمة مبيعات الشركة التي لم تزد عن 259,694,000 دل وكانت أصغر قيم لها 43,722 دل، ما يدل على أن الشركة تمر بظروف غير اعتيادية، حيث كانت قيمة الانحراف المعياري للمبيعات 3,750,875.98 دل، والسبب في اعتقاد الباحثين هو ظروف الاقتصاد الليبي خلال فترة الدراسة بسبب الظروف الأمنية التي عاشتها وتعيشها ليبيا، وكذلك تذبذب إيرادات النفط وتدهور قيمة الدينار الليبي أمام العملات الرئيسية العالمية، وأيضاً لا يمكن إغفال قفل السوق الليبي للأوراق المالية الميدان الرئيس لعمل الشركة.

جدول 1. بيانات عن شركة الإنماء للاستثمارات المالية القابضة لفترة الدراسة 2014-2017

البند/ السنة	2014	2015	2016	2017
صافي الدخل	7,146,582	438,408	-1,117,516	-3,108,997
إجمالي الأصول	259,693,990	252,691,348	252,592,225	249,969,463
إجمالي حقوق الملكية	235,382,814	228,321,223	227,203,707	224,094,710
إجمالي الالتزامات	24,311,176	24,370,124	25,388,518	25,874,753
إجمالي الأصول المتداولة	51,050,176	31,120,487	31,399,744	29,470,480
إجمالي الالتزامات المتداولة	255,340	249,371	1,255,209	1,703,477
إجمالي الإيرادات	8,343,393	2,147,271	936,346	43,722
النقدية	42,674,980	29,292,217	26,682,838	24,750,813

البود عبر الزمن كانت كبيرة نسبياً، وهذا ما تشير إليه قيم الانحرافات المعيارية لقيم تلك البنود عن متوسطاتها الحسابية، ولعلّ السبب في ذلك، كما ذكر آنفاً، يرجع لتقلبات الاقتصاد الليبي بسبب الظروف الأمنية التي عاشتها ليبيا خلال فترة الدراسة 2014-2017.

النقدية / إجمالي الأصول  $X_5$ :

الدالة وتعتبر عن الأهمية النسبية لكل متغير في النموذج.  
1.042، 0.42، 0.461، 0.463، 0.271 : تمثل أوزان متغيرات

وغني عن البيان، كما يشير لذلك هندي (1996)، أن النسبة الأولى تقع ضمن مؤشرات الربحية، حيث تشير إلى قدرة المنظمة على توليد أرباح صافية عن كل دينار مستثمر في المنظمة، وارتفاع النسبة تعني ابتعاد أكثر للمنظمة عن الفشل المالي. أما المؤشر الثاني فهو من مؤشرات التغطية، ويعني ما للمنظمة من حقوق ملكية لكل دينار واحد من مجموع الالتزامات، ويبدو واضحاً أن زيادة النسبة تعني قدرة أكبر للمنظمة على تغطية التزاماتها، وبالتالي تكون في مأمن عن الفشل المالي، ومن جهة أخرى زيادة النسبة تعني زيادة نسبة الأصول الممولة عن طريق حقوق الملكية وانخفاض نسبة الأصول الممولة عن طريق أموال الغير. وعن النسبة الثالثة فهي تقف شاخصاً ضمن نسب السيولة، وتدل على ما للمنظمة من أصول متداولة لكل دينار واحد من الالتزامات التي تحتاج لأن تكون مسددة خلال فترة أطولها سنة، وارتفاع النسبة يفسر على أنه زيادة قدرة المنظمة على تسديد التزاماتها قصيرة الأجل، وبالتالي زيادة قدرتها على أن تنفي بنفسها عن مواجهة الفشل المالي. النسبة الرابعة هي مؤشر من مؤشرات النشاط وهي دليل مدى كفاءة المنظمة في استغلال الأصول، حيث زيادة النسبة تفسر على أساس صلاحية الوضع المالي للمنظمة. أما المؤشر الخامس يقع ضمن نسب السيولة، وارتفاع النسبة، لحد معين، تعني قدرة أكبر للمنظمة على تسديد التزاماتها، خاصة المتداولة منها، أما زيادتها عن حد معين فيعد وضع غير صحي، بحيث أنها نقدية لا يعود عليها يعظم أكثر ثروة الملاك، ما يستدعي بحث المنظمة عن فرص استثمارية للنقدية الزائدة.

ج- نموذج Sherrod

قدم هذا النموذج عام 1987، وهو مصمم في الأساس لقياس مخاطر الائتمان، لذلك يستخدم كثيراً من قبل المؤسسات المصرفية خصوصاً والمناحة عموماً، ويأخذ النموذج الصيغة الآتية (الحياي، 2004):

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

حيث:

Z: المؤشر الذي يتم من بواسطته التنبؤ بفشل أو عدم فشل المنظمة مالياً.  
 $X_1$ : صافي رأس المال العامل / إجمالي الأصول.  
 $X_2$ : إجمالي الأصول السائلة / إجمالي الأصول  
 $X_3$ : إجمالي حقوق الملكية/ إجمالي الأصول.  
 $X_4$ : صافي الدخل قبل الضريبة / إجمالي الأصول.  
إجمالي الأصول/ إجمالي الالتزامات  $X_5$ :  
إجمالي حقوق الملكية/ إجمالي الأصول الثابتة  $X_6$ :  
17، 9، 3.5، 20، 1.5، 0.1 : أوزان متغيرات الدالة وتعني الأهمية النسبية لكل متغير في النموذج.

وفقاً لهذا النموذج فإن قيمة Z تفسر على أساس:

غير أن اللافت في بيانات الشركة أنه ليس فقط إجمالي الأصول المتداولة، بل حتى النقدية كانت دائماً أكبر بكثير من مجموع الالتزامات المتداولة، الأمر الذي قد يقود للقول أن مسألة عدم دفع التزامات الشركة المتداولة في المدى القريب قد لا تمر بها الشركة. أيضاً يمكن ملاحظة أن تغيرات كل

جدول 2. إحصائيات عن شركة الإنماء للاستثمارات المالية القابضة لفترة الدراسة 2014-2017

البند/ السنة	المتوسط	الانحراف المعياري	أكبر قيمة	أصغر قيمة
صافي الدخل	2,867,683	3,750,876	8,343,393	-3,108,997
إجمالي الأصول	253,736,757	4,166,691.84	259,693,990	249,969,463
إجمالي حقوق الملكية	228,750,614	4,769,375.11	235,382,814	224,094,710
إجمالي الالتزامات	24,986,142	771,706.601	25,874,753	24,311,176
إجمالي الأصول المتداولة	35,760,221	10,228,790.4	51,050,176	29,470,480
إجمالي الالتزامات المتداولة	865,849	731,662.089	1,703,477	249,371
إجمالي الإيرادات	2,867,683	3,750,875.98	8,343,393	43,722
التقديرة	30,850,212	8,099,838.7	42,674,980	24,750,813

- أ- يمكن استخدام نموذج Kida في التنبؤ الفشل المالي لشركة الإنماء للاستثمارات المالية القابضة.
- ب- يمكن استخدام نموذج Kida في التنبؤ الفشل المالي لشركة الإنماء للاستثمارات المالية القابضة قبل أكثر من فترة واحدة من الفترة المراد التنبؤ بالفشل المالي فيها.
- ج- قيمة نموذج Kida انخفضت كلما اقتربت الفترة المراد التنبؤ بالفشل المالي فيها.

#### 2.4 توصيات الدراسة

- من النتائج السابقة يوصي الباحثون بالآتي:
- أ- استخدام نموذج Kida للتنبؤ بالفشل المالي من قبل منظمات الأعمال في البيئة الليبية.
- ب- استخدام نموذج Kida للتنبؤ بالفشل المالي من قبل منظمات الأعمال في البيئة الليبية قبل أكثر من فترة واحدة من حدوثه، لما يتبناه من كشف مبكر عن الفشل المالي.
- ج- المراجعون الخارجيون في بيئة الأعمال في ليبيا، ومنهم ديوان المحاسبة الليبي، لهم أن يستخدموا نموذج Kida للتنبؤ باستمرار المنظمة من عدمه، وذلك تدعماً لتقارير المراجعة التي يصدرونها، الأمر الذي يزيد من ثقة المستفيدين من تلك التقارير.

#### المراجع

- التائب، علي مفتاح وعمر، مفتاح نصر، وعبدالكريم، إبراهيم محمد (2019) أهمية ومحددات استخدام نماذج التنبؤ بالفشل المالي في الشركات الوطنية في ليبيا: من وجهة نظر الأكاديميين والمختصين. مجلة الدراسات الاقتصادية، كلية الاقتصاد، جامعة سرت، مجلد 2، عدد 4، ص 86-117.
- جبل، علاء الدين (2004) تحليل القوائم المالية. مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية. جامعة حلب، الجمهورية العربية السورية. الحياي، وليد ناجي (2004) الاتجاهات الحديثة في التحليل المالي. الأكاديمية العربية المفتوحة، كوبنهاجن، الدنمارك.
- الخياط، زهرة صالح (2014) استخدام نموذج Sherrod للتنبؤ بفشل المصارف: دراسة تطبيقية لعينة من المصارف الأهلية في محافظة نينوى للمدة (2007-2009). مجلة تنمية الرافدين، العدد 115، المجلد 36، ص 9-20.
- ذبيب، حسن (2012) فعالية نظم المعلومات المصرفية في تسخير حالات فشل الائتمان دراسة حالة عينة من البنوك التجارية العاملة في ولاية ورقلة. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، جمهورية الجزائر الديمقراطية الشعبية.
- الريحان، الشريف وآخرون (2012) الفشل المالي في المؤسسة الاقتصادية من التشخيص إلى التنبؤ ثم العلاج. ورقة مقدمة للملتقى الوطني حول المخاطر في المؤسسات الاقتصادية، 21-22 أكتوبر 2012، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسير، جامعة منتوري، قسنطينة، جمهورية الجزائر الديمقراطية الشعبية.
- سليم، محمد مجيد (2009) استخدام المخل الرياضي في تحليل مسببات تعثر شركات الوساطة المالية الأردنية. مجلة آفاق جديدة للدراسات التجارية، مجلد 21، العدد 1، ص 151-167.
- شاهين، علي ومطر، جهاد (2011) نموذج مقترح للتنبؤ بتعثر المنشآت المصرفية العاملة في فلسطين (دراسة تطبيقية). مجلة جامعة النجاح لأبحاث العلوم الإنسانية، مجلد 25 العدد 4، ص 849-878.
- الصفرائي، محمد فرج وقيقب، أبرووي عيسى وعمران، عبدالواحد سعيد (2019) مدى توافق توقعات النماذج الكمية المستخدمة في التنبؤ بالفشل المالي في المصارف المتخصصة العاملة في البيئة الليبية: دراسة تطبيقية على مصرف التنمية خلال الفترة 2010-2015. ورقة عمل غير منشورة.

#### 2.3 اختبار النموذج ومناقشة نتائج الاختبار

أولا تجدر الإشارة إلى أن بيانات سنة 2014 تستخدم للتنبؤ قبل سنة من سنة 2015 وقبل سنتين من سنة 2016 وقبل 3 سنوات من سنة 2017، أما بيانات سنة 2015 تستخدم للتنبؤ قبل سنة من سنة 2016 وقبل سنتين من سنة 2017، أما بيانات سنة 2016 تستخدم للتنبؤ بالفشل المالي قبل سنة من سنة 2017. من جدولي 3 و 4 يتضح أن نتيجة النموذج (Z) كانت كلها موجبة، سواء قبل سنة أو سنتين أو ثلاث سنوات، ما يدفع للقول أن شركة الإنماء للاستثمارات المالية القابضة بعيدة عن الفشل المالي خلا فترة الدراسة. وبالتمعن فيما قد يكون سببا في جعل قيمة النموذج موجبة وكبيرة، يمكن القول أن السبب ربما يعود لقيمتي  $X_2$  و  $X_3$  وهي لنسبتي إجمالي حقوق الملكية إلى إجمالي الأصول، وإجمالي الأصول المتداولة إلى إجمالي الالتزامات المتداولة، وهو ما قد يفهم منه تفصيل الشركة للتمويل عن طريق الأموال المملوكة على حساب التمويل بالديون، ولعل هذا ما ساعد الشركة في تدعيم ملاءتها المالية والاحتفاظ بقدر من التقديرة، على الرغم من انحسار المبيعات، كان طوال فترة الدراسة كافٍ ويزيد لتسديد الالتزامات المتداولة، بل أن قيمة الأصول المتداولة خلال فترة الدراسة كانت أكبر من إجمالي قيمة الالتزامات (المتداولة والطويلة). لذلك وبالمقارنة بين هذه المؤشرات المالية المستخرجة من التقارير المالية للشركة وبين قيم نموذج Kida، يمكن الدفع بأن النموذج نجح في توقعاته بالفشل المالي للشركة قبل سنة وسنتين وثلاث سنوات من حدوث الفشل من عدمه. هذه النتيجة تدعم الإجابة بنعم لتساؤل الدراسة الأول المتضمن إمكانية استخدام نموذج Kida في التنبؤ المالي لشركة الإنماء للاستثمارات المالية القابضة.

جدول 3. قيم متغيرات نموذج Kida للتنبؤ بالفشل المالي

البند	2014	2015	2016
$X_1$	0.027519	0.001735	-0.00442
$X_2$	9.682083	9.368899	8.949073
$X_3$	199.9302	124.7959	25.01555
$X_4$	0.032128	0.008498	0.003707
$X_5$	0.164328	0.115921	0.105636

جدول 4. نتائج نموذج Kida للتنبؤ بالفشل المالي

سنة التنبؤ	2015	2016	2017
Z	96.3	61.5	28.2

من جدول 4 يلاحظ أن قيمة Z تقل كلما اقتربت الفترة المراد التنبؤ بالفشل المالي فيها، فبالنسبة للتنبؤ بسنة 2015 كانت قيمة النموذج Z 96.3 ثم انخفضت إلى 61.5 وبعدها إلى 28.2. النتيجة تفيد الباحثين للقول بأن قيمة النموذج Z تقل كلما اقتربت الفترة المراد التنبؤ بالفشل المالي فيها. ويرجع الباحثون السبب في ذلك إلى أنه ربما مع انحسار قيمة الإيرادات والانخفاض المستمر في قيمة التقديرة والاستمرار (تقريباً) في قيمة الأصول المتداولة ستواجه الشركة مشاكل مالية في فترة قادمة.

#### 4. نتائج وتوصيات الدراسة

##### 1.4 نتائج الدراسة

من نتائج الاختبار وتحليل ومناقشة تلك النتائج يمكن حصر أهم نتائج الدراسة في الآتي:

هندي، منير إبراهيم (1996) الإدارة المالية: مدخل تحليلي معاصر. المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، جمهورية مصر العربية.

Abdullah, Rafiaa Ibrahim (2018) Financial Failure Forecasting by Using Zeta-3 and Kida Models/ An Analytical Study: Applied an a Sample of Business Company which Registered in Al Doha Market for Financial Market. Tikrit Journal of Administration and Economic Sciences, Vol.3, No.43, P1-20.

Alkhatib, Khalid., and Albzour, Ahmad Eqab (2011) Predicting Corporate Bankruptcy of Jordanian Listed Companies: Using Altman and Kida Models. International Journal of Business and Management Vol. 6, No. 3 March, p208- 215.

الطالب، صلاح عبدالرحمن (2000) تكييف أدوات التحليل المالي لقياس مستوى النجاح في منشآت الأعمال. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، جمهورية العراق.

عزيز، كرار عبدالاله (2014) دور التنبؤ بالفشل المالي ومؤشرات التدفقات النقدية التشغيلية بالاستقرار المصرفي باستخدام نموذج Kida. مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 10، العدد 30، ص1-31.

الغصين، هلا بسام (2004) استخدام النسب المالية للتنبؤ بتعثر الشركات: دراسة على قطاع المقاولات بقطاع غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، دولة فلسطين.

مطر، محمد (1997) التحليل المالي: الأساليب والأدوات. الشركة الجديدة للطباعة والنشر، عمان، المملكة الأردنية الهاشمية.

النجار، فريد (1996) البورصات والهندسة المالية. مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، جمهورية مصر العربية.

I النعامي، علي سليمان (2006) نموذج محاسبي مقترح للتنبؤ بتعثر شركات المساهمة العامة. مجلة تنمية الرافدين، مجلد 28، العدد 83، ص 35-50.

الهباش، محمد يوسف (2006) استخدام مقاييس التدفق النقدي والعائد المحاسبي للتنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية: دراسة تطبيقية على المصارف الفلسطينية. رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الإسلامية، غزة، دولة فلسطين.

## Validity of Using Kida Model in Predicting the Financial Failure of Inma for Financial Investment Company During the Period 2014-2017

**Abstract:** The study aimed to measure whether Kida model could be used in predicting the financial failure of the Inma for Financial Investment Company, one year, two years and three years before it occurred during the period 2014-2017. The study also tested whether the value of the model increases as the period to be predicted for financial failure be closer. Having analyzing the data and using the deductive approach, the study reached a few conclusions, the most important of which was: the possibility of using Kida model in the forecasting process, and that the value of the model decreases, as the company continues, the closer the period to be predicted financial failure. In light of the findings, the study recommends a few recommendations, the most important of which is: inviting economic institutions operating in the Libyan environment to use Kida model in order to detect early whether the organization will face financial failure, or its activities will continue in the short run.

**Keywords:** Forecasting, Financial Failure, Kida, Inma Financial Investment Company.