

نموذج مقترح للتنبؤ بتعثر المنشآت المصرفية العاملة في فلسطين (دراسة تطبيقية)

A Proposed Model for Predicting Failures of Banking Institutions in Palestine -Empirical Study

علي شاهين، وجهاد مطر

Ali Shaheen & Jihad Mater

قسم المحاسبة والتمويل، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين

بريد الكتروني: ashahen@iugaza.edu.ps

تاريخ التسليم: (٢٠١٠/٥/١٩)، تاريخ القبول: (٢٠١١/٤/٢٥)

ملخص

هدفت الدراسة للتوصل إلى أفضل مجموعة من النسب المالية التي يمكن استخدامها للتنبؤ بتعثر المنشآت المصرفية والتمييز بين المتعثرة وغير المتعثرة منها. بهدف التعرف على أوضاع تلك المنشآت في وقت مبكر مما يسمح للأطراف ذات المصلحة والجهات الرقابية بالتدخل لاتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة في 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 المتعثرة غير المتعثرة قبل وقوع التعثر بسنتين وتم احتساب النسب المالية لعينة من ثمانية بنوك نصفها متعثر والنصف الآخر غير متعثر، وذلك عن الفترة ما بين السنوات (١٩٩٧-٢٠٠٧)، 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 والتمييز بين المنشآت المصرفية المتعثرة والمنشآت المصرفية غير المتعثرة بدقة تعادل (٧٥%، ٧٥%، ٦٢.٥%)، في السنة الأولى والثالثة والرابعة قبل حدوث التعثر على التوالي.

Abstract

This study aims at finding the best set of financial ratios that can be used to predict the faltering of banking institutions and the distinction between stumble and un-stumble ones in order to identify the conditions of those institutions earlier, allowing interested parties and regulators to

intervene to take appropriate Corrective action on time. The researcher used the method of statistical analysis of linear multi-discriminatory variables (Stepwise Analysis) to find the best set of financial indicators that can be used in building this model so that he can distinguish between the hindered banking institutions and other ones two years ahead of stalemate. Financial ratios have been calculated for a sample of eight banks, half tripped and the other half them is not yet done , and that's for the period between the years (1997-2007). The following proposed model was reached: $Z = 326.940A8 + 37.810A11 - 14.905A1 - 7.261A22 - 2.347$. Test of the model has been done by using financial ratios derived from the sample data analysis and it was found to be able to predict the distinction between stumbling and non stumbling banking institutions with an accuracy (75%, 75%, 62.5%) in the first, the third and the fourth year, respectively before faltering.

تمهيد

نتيجة لازدياد أهمية البيانات المالية، نشأت وتطورت الحاجة إلى المؤشرات المالية لبنود القوائم المالية لاستخلاص المقاييس والعلاقات الهامة والمفيدة في اتخاذ القرارات، وبالاستعانة بهذه المؤشرات يمكن تقييم الوضع المالي لمنشأة وأدائها خلال فترة معينة، وذلك بإجراء مقارنات بين النسب المالية لمنشأة معينة أو لمنشآت مماثلة، أو مقارنات في فترات زمنية متعاقبة وتحديد اتجاهات الأداء لديها.

إن من ابرز فوائد التحليل والمؤشرات المالية هو استخدامها للتنبؤ بالفشل من خلال تشكيل أو بناء نماذج وأدوات من شأنها إعطاء تنبيه مبكر بدلائل الفشل لحماية المتعاملين حيث أن النسب المالية تعتبر مؤشرا على مدى قوة أو ضعف المركز المالي للمنشأة، كما يمكن مراقبة اتجاهات وسلوك بعض النسب المالية لمجموعة منشآت قبل فشلها ومعرفة خصائص النسب المالية للمنشآت الفاشلة، مما يجعله مفيداً في التمييز بين المنشآت الناجحة والمنشآت الفاشلة، وبالتالي يمكن التنبؤ بفشل هذه المنشآت. وقد تمثلت هذه المحاولات والدراسات التي أجريت في هذا المجال في عدة اتجاهات: (جهمني، ٢٠٠١).

١. الاتجاه الأول وهو استخدام أفضل النسب المالية وهي نسبة التدفق النقدي إلى مجموع المطلوبات، ونسبة صافي الربح إلى مجموع الأصول، ونسبة مجموع المطلوبات إلى مجموع الأصول كمؤشر للتنبؤ بالفشل، ومثل هذا الاتجاه (Beaver).

٢. الاتجاه الثاني وهو استخدام النسب المالية على شكل مجموعات مكونة من نسبتيين أو أكثر للتنبؤ بالفشل، وذلك باستخدام التحليل التمييزي الخطي المتعدد، ومثل هذا الاتجاه (Altman).

ولما كانت السلطة النقدية وإدارات المصارف الفلسطينية تبدي اهتماماً بأهمية المحافظة على سلامة الوضع المالي للقطاع المصرفي خاصة أن العديد من المصارف في العالم تتعرض لازمة مالية كما حدث في الأزمة المالية العالمية، فإن هذه الدراسة تأتي لإيجاد نموذج قياسي باستخدام أسلوب التحليل التمييزي يستطيع التنبؤ مبكراً بتعثر المصارف العاملة في فلسطين وذلك من خلال اختبار عدد من النسب المالية التي يمكنها التنبؤ بهذا التعثر.

مشكلة الدراسة

بناء على ما تقدم فإن مشكلة الدراسة تتبلور في آلية تطوير نموذج يمكن من خلاله التنبؤ المبكر بالتعثر عبر طرح السؤال الرئيسي التالي:

ما قدرة النموذج المقترح على التنبؤ المبكر بتعثر المنشآت المصرفية؟ ويتفرع منة الأسئلة التالية:

- ما قدرة النموذج المقترح على التمييز بين المنشآت المتعثرة وغير المتعثرة قبل التعثر بسنتين (سنة التحليل).
- ما قدرة النموذج المقترح على التنبؤ بالتعثر في السنوات الأولى والثالثة والرابعة قبل التعثر.

أهمية الدراسة

تأتي أهمية هذه الدراسة في محاولة للوقوف على الأخطار المرتبطة بتعثر المصارف وما لها من تأثير على الاقتصاد الوطني وعلى قاعدة المتعاملين مع المصارف والمهتمين بوضع القطاع المصرفي الذين يتضررون بتأثر هذا القطاع الحساس.

من هذا المنطلق فإن تطوير نموذج قياسي باستخدام النسب المالية بحيث يعمل كإنذار مبكر حول خطر التعثر، سوف يعود بالفائدة على جميع مستخدمي القوائم المالية للمصارف، مما يعزز الثقة فيها وما يترتب عليه من قرارات تصب في خدمة الجهاز المصرفي نفسه والمجتمع المالي والاقتصاد الوطني.

أهداف الدراسة

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

١. التعرف على مؤشرات قياس الأداء ودورها في التنبؤ بالفشل المالي في المصارف.

٢. تطوير نموذج قياسي يتكون من مجموعة من النسب المالية قادر على التمييز بين المنشآت المصرفية المتعثرة والمنشآت المصرفية غير المتعثرة.
٣. اختبار قدرة النموذج المقترح على التمييز بين المنشآت المتعثرة وغير المتعثرة وذلك قبل التعثر بسنتين (سنة التحليل) حيث تعتبر هذه الفترة مناسبة لهذه المصارف لاتخاذ الإجراءات التصحيحية للحد من الخسائر، ولإيجاد الحلول المناسبة لتصحيح مسار المنشأة قبل تعثرها.
٤. قياس مدى دقة هذا النموذج المقترح على التنبؤ بتعثر المصارف في فلسطين وذلك في السنة الأولى والثالثة والرابعة قبل التعثر، لإتاحة الفرصة للجهات المعنية لاتخاذ الإجراءات اللازمة للحد من الخسائر أو الوقاية منها.

الفرضيات

- تأتي هذه الدراسة للتحقق من إمكانية استخدام نموذج قياسي للتنبؤ بتعثر المصارف. من خلال اختبار الفرضيتين التاليتين:
١. يميز النموذج القياسي المقترح بين المنشآت المصرفية المتعثرة والأخرى غير المتعثرة قبل سنتين من التعثر.
 ٢. يميز النموذج القياسي المقترح بين المنشآت المصرفية المتعثرة والأخرى غير المتعثرة في السنوات الأولى والثالثة والرابعة قبل التعثر^(١).

نطاق ومحددات الدراسة

١. تشمل الدراسة البيانات المالية المنشورة للمصارف لسلسلة زمنية من عام ١٩٩٧ وحتى ٢٠٠٧.
٢. تم تعريف التعثر لغايات إجراء هذه الدراسة بأنه تحقيق المصرف لخسائر لمدة سنتين متتاليتين أو أكثر خلال الفترة المشار إليها في الدراسة، وبالتالي فإن المصرف الذي ينطبق عليه الشرط المذكور يعتبر (حكماً) مصرفاً متعثراً^(٢).
٣. لا تبحث الدراسة في مسببات التعثر المالي بسبب الظروف المحيطة في فلسطين.

(١) تم بناء النموذج المقترح للتنبؤ بالتعثر بناء على بيانات السنة المالية (سنة التحليل، ١٩٩٩) وهي السنة التي تسبق التعثر (الحكمي) بعامين، وعليه فقد جرى اختبار دقة النموذج وقدرته على التنبؤ بالتعثر في السنوات الأولى، والثالثة، والرابعة التي تسبق التعثر.

(٢) تم افتراض تعثر المصرف (حكماً) إذا حقق خسائر لمدة سنتين متتاليتين أو أكثر استناداً إلى دراسات سابقة مثل دراسة عطية، الجهماني، الدحيات.

الدراسات السابقة

أولاً: الدراسات العربية

دراسة عطية (١٩٩٥): هدفت الدراسة إلى تطوير نموذج مكون من مجموعة من النسب المالية، وأعطى لكل نسبة وزناً ترجيحياً يعكس أهميتها في التمييز بين المنشآت المصرفية المتعثرة والمنشآت المصرفية غير المتعثرة، وذلك قبل تعثرها بثلاث سنوات على الأقل لاستخدامه للتنبؤ بفشل المصارف في الأردن، واستخدمت الدراسة التحليل التمييزي الخطي متعدد المتغيرات لتطوير النموذج المقترح باستخدام (٢٧) نسبة مالية للتمييز بين مجموعة المنشآت المصرفية المتعثرة ومجموعة المنشآت المصرفية غير المتعثرة.

وتوصلت الدراسة إلى نموذج مطور للتنبؤ بفشل المنشآت المصرفية مكون من (٧) نسب مالية وهى نسبة الموجودات إلى إجمالي الموجودات المربحة، ونسبة القروض إلى إجمالي الودائع ومعدل توظيف الموارد المتاحة، ونسبة السعر السوقي للسهم إلى حصة السهم من الأرباح بعد الضرائب، ونسبة الربح الصافي قبل الضرائب إلى الموجودات المربحة، ونسبة التسهيلات الائتمانية إلى إجمالي الموجودات، ونسبة تحليل هامش الفائدة.

دراسة الجهامى (٢٠٠١): هدفت الدراسة إلى تطوير نموذج قياسي باستخدام النسب المالية، قادراً على التمييز بين المنشآت المصرفية المتعثرة وغير المتعثرة، وذلك قبل وقوع التعثر بسنة واحدة على الأقل، وقياس مدى دقة النموذج في التنبؤ، وقد أجريت هذه الدراسة بالتطبيق على القطاع المصرفي الأردني واستخدمت التحليل التمييزي الخطي متعدد المتغيرات لتطوير النموذج الذي تهدف إليه الدراسة وذلك من خلال تحليل (٢٣) نسبة مالية.

وتم التوصل إلى نموذج يتضمن نسبة النقد والاستثمارات إلى إجمالي الودائع، ونسبة السيولة القانونية، ونسبة صافي الربح قبل الضرائب إلى حقوق المساهمين، ونسبة صافي الربح قبل الضرائب إلى رأس المال المدفوع، ونسبة الربح التشغيلي إلى المصروفات الإدارية والعمومية. وتبين انه قادر على التمييز بين البنوك المتعثرة والاخرى غير المتعثرة بدقة بلغت (١٠٠%)، وتطبيق النموذج على العينة نفسها وللسنة الأولى التي تسبق التعثر كانت نسبة الدقة بالتنبؤ (٧٥%).

دراسة الغصين (٢٠٠٤): هدفت هذه الدراسة إلى تطوير نموذج رياضي باستعمال من مجموعة من النسب المالية لغرض التمييز بين المنشآت المتعثرة وغير المتعثرة على قطاع المقاولات في قطاع غزة.

وتم استخدام أسلوب الانحدار اللوجستي، وقد تم التوصل إلى أربعة نسب مالية يمكن استخدامها للتنبؤ بفشل الشركات وهي:

– نسبة رأس المال العامل إلى مجموع الأصول.

– نسبة الإيرادات إلى مجموع الأصول.

- نسبة الذمم المدينة إلى مجموع الأصول.
 - نسبة الذمم المدينة إلى الأصول المتداولة.
- وأوصت الدراسة بالعمل على الاهتمام بتحليل النسب المالية التي تعكس مؤشرات هامة عن وضع الشركات واستخدامها لغرض الوقوف على أوضاعها.

دراسة الجهماني والداوود (٢٠٠٤): هدفت الدراسة إلى التوصل إلى مجموعة من النسب المالية الأكثر قدرة على التنبؤ بفشل الشركات الصناعية المساهمة العامة في الأردن، واستخدم في هذه الدراسة أسلوب القياس متعدد الاتجاهات على عينة من (٢٤) شركة صناعية نصفها فاشلة والنصف الآخر غير فاشلة، وشملت الفترة من عام ١٩٩٣ وحتى عام ٢٠٠٠.

تم احتساب ٤٠ نسبة مالية خاصة بنسبة السيولة، والربحية، والهيكلة التمويلي والرفع المالي، والسوق، والنشاط ونسب التدفقات النقدية.

توصلت الدراسة إلى أن نسب التدفقات النقدية التشغيلية الربحية أكثر قدرة على التنبؤ بالتعثر من باقي النسب الأخرى.

دراسة الدحيات (٢٠٠٨): هدفت هذه الدراسة إلى تطوير نموذج يتكون من مجموعة من المؤشرات المالية وغير المالية القادرة على تقييم أداء شركات الوساطة المالية بشكل شمولي، والتوصل أيضا إلى معادلة رياضية تتضمن مجموعة من النسب المالية القادرة على التمييز بين شركات الوساطة الأكثر نجاحا وتلك الأقل نجاحا وذلك بفترة كافية يمكن من خلالها التمييز بين تلك الشركات.

واستخدمت أسلوب التحليل التمييزي والإستبانة في تطوير نموذج لقياس الأداء يتكون من مؤشرات مالية وغير مالية، وتوصلت إلى معادلة رياضية للتمييز بين شركات الوساطة الأكثر نجاحا والأقل نجاحا تتكون من مجموعة من النسب المالية.

ثانياً: الدراسات الأجنبية

دراسة Veazey (1981): هدفت هذه الدراسة إلى تطوير نموذج للتنبؤ بالتعثر حيث تم اختيار عينة مكونة من ٢١٦ شركة صناعية في أمريكا، والقيام بتحليل ٢٠ نسبة مالية باستخدام أسلوب التحليل التمييزي الخطي متعدد المتغيرات واستخدام في ذلك معيارين لقياس النجاح:

المعيار الداخلي: وهو عبارة عن نسبة صافي الربح التشغيلي إلى متوسط مجموع الأصول، هذا وقد بلغت دقة النموذج وفقاً لهذا المعيار في السنة التي طور فيها النموذج للتنبؤ بالشركات العالية النجاح والأقل نجاحا ما نسبته ٩٦%، في حين بلغت دقة النموذج في السنتين الأولى والثانية قبل تطوير النموذج ٩٣%، ٩٦% على التوالي، أما في السنة التالية لتطوير النموذج فقد بلغت الدقة ٩٣%.

المعيار الخارجي: وهو مؤشر تريبنور، فقد بلغت دقة النموذج في السنة التي طور فيه للتنبؤ بالتعثر ما نسبته ٧٣%، في حين بلغت الدقة في السنتين الأولى والثانية قبل تطوير النموذج ما نسبته ٦٨%، ٨٥% على التوالي، أما في السنة التالية لتطوير النموذج فقد بلغت الدقة ٦٨%.

دراسة Altman (2002): هدفت الدراسة للوقوف على مدى ملائمة النموذج الذي تم التوصل إليه في دراسة (Altman 1968)، من خلال تطبيقه على ثلاث عينات على بعض الشركات في الولايات المتحدة الأمريكية:

- الأولى: وتضم ٨٦ شركة فشلت خلال الفترة من ١٩٦٩ - ١٩٧٥.
- الثانية: وتضم ١١٠ شركة فشلت خلال الفترة من ١٩٧٦ - ١٩٩٥.
- الثالثة: وتضم ١٢٠ شركة فشلت خلال الفترة من ١٩٩٧ - ١٩٩٩.

وتوصلت إلى أن دقة نماذج التمييز تتراوح بين ٨٢% إلى ٩٤% في السنة الأولى لفترات الدراسة، ثم انخفضت إلى ٦٨% - ٧٥% في السنة الثانية قبل الفشل لفترات الدراسة المختلفة. وتم تبرير الانحدار في دقة التنبؤ بين السنوات بتأثير الدورات الاقتصادية.

دراسة Bian, Mazlack (2003): هدفت هذه الدراسة إلى التنبؤ بفشل الشركات واستخدمت ٢٤ نسبة مالية من أصل ٥٦ نسبة مالية مستخرجة من الدراسات السابقة وقد أجريت الدراسة على قطاعي الاتصالات والكمبيوتر في الصين، وتم تحليل البيانات المالية المستخرجة من قوائم الشركات، باستخدام التحليل اللوجستي Logistic analysis وتم التوصل إلى ستة نسب مالية يمكن استخدامها للتنبؤ بفشل الشركات وهي:

- نسبة التداول.
- صافي الدخل إلى إجمالي الأصول.
- التدفق النقدي إلى إجمالي الديون.
- المبيعات إلى إجمالي الأصول.
- صافي الدخل إلى حقوق المساهمين.
- الخصوم المتداولة إلى إجمالي الديون.

التعليق على الدراسات السابقة

يتبين من الدراسات السابقة أنها شملت العديد من القطاعات الاقتصادية التي أجريت في أماكن مختلفة من دول العالم، ويلاحظ أن هذه الدراسات قد اختلفت فيما بينها حول النتائج التي تم التوصل إليها كنتيجة طبيعية لاختلاف الأزمنة والمكان التي تمت فيها، بالإضافة إلى اختلاف طبيعة المشاريع والقطاعات المختلفة التي أجريت عليها.

وتأتي هذه الدراسة لتتناول جوانب أخرى تتعلق بتطوير نموذج قياسي يهدف إلى التمييز بين المنشآت المصرفية المتعثرة وغير المتعثرة في فلسطين والتنبؤ بهذا التعثر قبل فترة من حدوثه بحيث يعمل كأداة للإنذار المبكر حول الخطر الذي يحيق بالمنشآت وما إذا كانت في طريقها نحو التعثر من عدمه مما يتيح المجال للإدارة المصرفية لاتخاذ ما يلزم من إجراءات لمحاولة وضع الحلول اللازمة لمواجهة هذا الخطر وملافاة أوجه القصور والسلبيات التي يمكن التغلب عليها، وقد استخدمت الدراسة أسلوباً إحصائياً (التحليل التمييزي Discriminant Analysis) لإيجاد أفضل مجموعة خطية من تلك النسب وتم صياغة المعادلة التمييزية لها، وبالتالي فإن هذه الدراسة تقدم إضافة جديدة تتعلق بصياغة نموذج متطور لتطبيقه في المصارف العاملة في فلسطين، الأمر الذي يشكل إضافة جديدة خاصة بعد أن تم اختبار قدرته وصلاحيته للتنبؤ المبكر بالتعثر قبل حدوثه.

المبحث الأول: مؤشرات التحليل المالي وقياس المخاطر

تمهيد

تعتبر عملية التحليل المالي من الموضوعات المهمة التي تنصب في جوهرها على الدراسة التحليلية المفصلة للبيانات المنشورة بالقوائم المالية المعدة طبقاً للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها، فهي تمثل مخرجات النظام المحاسبي ومدخلات عملية التحليل المالي التي يتم من خلالها تفسير ما تخفيه الأرقام من حقائق ذات دلالة هامة ومن أبرزها: (السعايدة وفريد، ٢٠٠٤).

- التحقق من سلامة المركز المالي، وبيان مقدار السيولة التي تحتفظ بها المنشأة.
- إعطاء مؤشرات عن أداء المنشأة في الماضي حول كفاءة العمليات وربحياتها.
- إعطاء مؤشرات يمكن من خلالها التنبؤ بالأداء والظروف المالية المستقبلية.
- تقييم السياسات المالية والتشغيلية المتبعة في المنشأة (عقل، ٢٠٠٠).

الملامح الأساسية لمؤشرات التحليل المالي

تعتبر النسب المالية أداة من أدوات التحليل المالي التي تظهر العلاقة بين بنود الميزانية أو بين بنود الميزانية وبنود قائمة الدخل وغيرها من القوائم المالية (حسون، ٢٠٠٠)، كما أنها عبارة عن معدل أو مؤشر يكشف عن نقاط القوة والضعف في الجوانب المالية للمنشأة، وعملية إعداد هذه النسب لا تقدم معلومات كافية للمحلل المالي إلا إذا تمت مقارنتها بنسب أخرى، مع مراعاة ربط أكبر عدد ممكن منها مع بعضها البعض لاتخاذ القرار المناسب، كما أن درجة الاعتماد على تلك النسب يتوقف على الجهة التي تقوم بتلك الدراسة (Bernstein, 1993).

انواع المؤشرات المالية المستخدمة في المصارف

من المعلوم أن المعايير والمؤشرات المستخدمة في عملية التحليل المالي تمكن من الحكم الدقيق على أداء المصرف، وتجعل الإدارة قادرة على وضع الخطط المستقبلية الكفيلة بتحسين أسلوب العمل المتبع، ومن هذه المؤشرات ما يتعلق منها بالميزانية واهمها: (حنفي، ٢٠٠٢).

أ. مؤشرات السيولة وتشمل

- **المعيار النقدي:** وهو يشير إلى مدى كفاية الأصول النقدية في مقابلة عمليات السحب على الودائع، أي أن المعيار النقدي = نقدية بالخرزينة + أرصدة لدى البنوك + أرصدة لدى البنك المركزي / الودائع + المستحق للبنوك.
- **معيار السيولة القانونية:** وهو أكثر شمولاً من المعيار النقدي، ويتم احتسابه كما يلي: بسط النسبة: نقدية بالخرزينة + أرصدة لدى البنوك + أرصدة لدى البنك المركزي + شيكات وحوالات وعمليات أجنبية تحت التحصيل + أدون على الخزنة + أوراق تجارية مخصومة تستحق الدفع خلال ٣ أشهر + أوراق مالية حكومية أو مضمونة (مقومة بالقيمة الدفترية أو السوقية أيهما أقل) + مستحق على البنوك / الودائع + المستحق للبنوك.
- **نسبة الاحتياطي الإلزامي:** تمثل العلاقة بين الأرصدة التي يحتفظ بها البنك التجاري لدى البنك المركزي، وبعض بنود الخصوم المكونة من الودائع بالعملة المحلية، والمستحق للبنوك، ويتم حساب هذه النسبة وفقاً لتعليمات البنك المركزي، وتحسب على أساس المتوسط لأيام العمل الرسمية خلال الشهر. أي أن نسبة الاحتياطي = الأرصدة النقدية / الودائع + المستحق للبنوك.

ب. مؤشرات كفاية حقوق الملكية بالنسبة للودائع

- نظراً للاهتمام المتزايد لقياس كفاية رأس المال في مواجهة المخاطر التي يتعرض لها البنك فقد مرت عملية قياس كفاية رأس المال بعدة مراحل كان آخرها ما عرف بـ ١١ تحت مسمى: الإطار الجديد لكفاية رأس المال، (حشاد، ٢٠٠٥) ويتضمن وضع الضوابط اللازمة لمراقبة مخاطر الائتمان ومخاطر السوق ومخاطر التشغيل.
- وتعرف مخاطر الائتمان بأنها خسائر مالية محتملة ناتجة عن عدم قيام العميل بالوفاء بالتزاماته تجاه المصرف في الوقت المحدد والتي يتأثر بها إيرادات المصرف ورأسماله (الكراسنة، ٢٠٠٦)، مما قد يؤدي إلى خسائر تمتد إلى تكاليف الفرصة الضائعة، بالإضافة إلى التكاليف المتعلقة بمتابعة القروض المتعثرة (بدران، ٢٠٠٥)، وبالتالي فإن إدارة مخاطر الائتمان تتطلب إبقاء التعرض للمخاطر الائتمانية ضمن معايير ومستويات أمانة، لتعظيم معدلات العائد مقابل المخاطر المقبولة (أبو كمال، ٢٠٠٧). بالإضافة إلى تحديد وقياس ومراقبة تلك المخاطر والمحافظة على مستويات كفاية رأس المال، والتي يمكن من خلالها تغطية الخسائر التي تترتب عليها.

وفيما يتعلق بمخاطر السوق، فهي المخاطر المتعلقة بتعرض المصارف لخسائر ناشئة عن تقلبات كل من أسعار صرف العملات و الفوائد، وأسعار الأوراق المالية المحتفظ بها لأغراض المتاجرة أو البيع (حسن، ٢٠٠٥)، ويتم احتساب تكلفة مخاطر السوق وفقاً لتكلفة استبدال التدفق النقدي في حالة إخفاق العميل على الوفاء بالتزاماته. (صادق، ٢٠٠١).

أما فيما يتعلق بمخاطر التشغيل، قد أشار اتفاق بازل ١١ بأنها تعتبر أحد أهم المخاطر التي تواجه البنوك، الأمر الذي يوجب عليها أن تحتفظ برأسمال لمواجهة تلك الخسائر، وقد عرفت لجنة بازل مخاطر التشغيل بأنها مخاطر الخسائر الناتجة عن عدم دقة أو فشل العمليات الداخلية والأفراد والأنظمة أو الأحداث الخارجية (Alexander, 2006)، ويتم قياسها من خلال أسلوب المؤشر الأساسي (basic indicator approach) أو الأسلوب المعياري (standardized approach) أو أسلوب القياس المتقدم (advanced measurement approach) (صندوق النقد العربي، ٢٠٠٤).

ج. مؤشرات تتعلق بتوظيف الاموال وتشمل

- **علاقة القروض والسلفيات بالودائع:** تعد هذه العلاقة مؤشراً لقياس قدرة البنك على تزويد المجتمع بأموال في صورة قروض وسلفيات وتحسب هذه النسبة كما يلي: (القروض والسلفيات / الودائع × ١٠٠).
- **علاقة الاستثمارات بالودائع:** وهي تقيس جميع توظيفات البنك بالنسبة للودائع، ولذلك يضاف إلى القروض والسلفيات كافة أوجه الاستخدام الأخرى لأموال البنوك، والتي تشمل محفظة الأوراق المالية وأذون الخزانة والأوراق التجارية المخصصة، وتحسب كما يلي: (استثمارات + قروض وسلفيات / الودائع × ١٠٠).
- **علاقة الاستثمارات بمصادر التمويل:** تمثل الودائع الجانب الأكبر لمصادر الأموال في البنك، إلى جانب حقوق الملكية والتي تعد مصدراً مهماً يؤخذ في الحسبان عند دراسة توظيف الأموال وتعتبر هذه النسبة مؤشراً لسياسة البنك في التوظيف مقارنة بالماضي والحاضر والمستقبل، وتحسب كما يلي: (الاستثمارات / حقوق الملكية + الودائع × ١٠٠).

أما المؤشرات المتعلقة بقائمة الدخل فهي

- **إجمالي الإيرادات إلى متوسط الأصول:** تعتبر الأصول هي أساس توليد الإيرادات، ولذلك فإن الإيرادات الإجمالية هي حصيلة استغلال تلك الأصول خلال فترة معينة، ويتم قياس هذه العلاقة بقسمة إجمالي الإيرادات على متوسط الأصول.
- **إجمالي المصروفات إلى متوسط الأصول:** وهي تبين ما يتحمله البنك من تكلفة مقابل ما يتم تأديته من خدمات، ويتم قياس هذه العلاقة بقسمة مجموع المصروفات على متوسط الأصول.
- **علاقة صافي الربح بمتوسط الموارد:** تبين هذه النسبة العائد الصافي للموارد المالية المستخدمة (حقوق الملكية + الودائع) في تمويل الأصول، وارتفاع هذه النسبة يشير إلى كفاءة الإدارة في استخدام تلك الموارد.

- علاقة صافي الربح برأس المال المدفوع: تبين هذه العلاقة مقدار ما تحققه كل وحدة نقدية من رأس المال المدفوع من أرباح صافية.
- علاقة صافي الربح بحقوق الملكية: تحتفظ البنوك عادة بجزء من أرباحها لدعم رأس مالها وتمويل الزيادة في نشاطها، لذلك يجب أن يحسب العائد بالمقارنة بحقوق الملكية وليس رأس المال المدفوع فقط، وبذلك تقيس هذه النسبة العائد على مجموع حقوق الملكية.

المبحث الثاني: مؤشرات التعثر كمدخل للفشل ومسبباته

مقدمة

لما كان التعثر يؤدي في مراحل متقدمة منه إلى الفشل في حالة عدم البحث عن مسبباته ووضع الحلول اللازمة قبل استفحاله فالفشل هو عبارة عن عدم قدرة المنشأة على دفع التزاماتها عندما يأتي موعد استحقاقها، فهو ليس نتاج اللحظة ولكن ناجم عن العديد من الأسباب والعوامل التي تفاعلت وتفاعل عبر المراحل الزمنية وتؤدي إلى الحالة التي عليها المنشأة من عدم مقدرتها على سداد التزاماتها، أو استعادة توازنها المالي والنقدي أو التشغيلي (الخصيري، ١٩٩٦) وهو ينقسم إلى:

فشل اقتصادي: (Economic Failure)

في هذه الحالة لا تستطيع المنشأة أن تحقق عائد معقول أو معتدل على استثماراتها، أو عندما يكون صافي رأس المال سالب وذلك عندما تكون القيمة الدفترية للمطلوبات وخصوم المنشأة أكثر من القيمة الدفترية لأصولها (Ross and Jaffe, 2008).

فشل مالي: (Financial Failure)

في هذه الحالة لا تستطيع المنشأة سداد التزاماتها للدائنين والوفاء بديونها المستحقة عليها (Schal and Haley, 1986)، وذهب البعض إلى التفرقة بين التعثر المالي والفشل المالي على اعتبار أن التعثر المالي حالة تسبق الفشل المالي وقد لا تؤدي بالضرورة إليه واستند في هذه التفرقة إلى استخدام معيار المرونة المالية وعليه فإن التعثر المالي والفشل المالي يعينان ما يلي: (غريب، ٢٠٠١).

التعثر المالي: يعني نقص العوائد أو توقفها، وعدم القدرة على سداد الالتزامات في مواعيدها.

الفشل المالي: يعني التوقف كلياً عن سداد الالتزامات مما يؤدي إلى الإفلاس وتوقف النشاط.

ويمكن تقسيم الأسباب المؤدية إلى الفشل إلى قسمين رئيسيين: (عبدالله، ١٩٩٣).

- أسباب خارجية: تنتج عن المنافسة الشديدة وتوقعات المستثمرين، والظروف الاقتصادية عامة، والقرارات الحكومية، الاتجاهات التضخمية السائدة على مستوى الاقتصاد المحلي

والعالمي، بالإضافة إلى حدوث تقلبات حادة في أسعار الصرف والتي تؤدي إلى تزايد قيمة مديونيات العديد من المنشآت المقترضة مما يتسبب في حدوث اختلال في الهيكل التمويلي. (غريب، ٢٠٠١).

— أسباب داخلية: وتعود إلى أسباب إدارية تتمثل في ضعف الإدارة، وغياب العناصر الإدارية والفنية المتخصصة ووجود صراعات بين أعضاء الإدارة العليا، وتغليب المصالح الخاصة للمساهمين، والتوجهات الخاطئة للإدارة، وتعتبر الأسباب الإدارية القاسم المشترك في معظم المنشآت المتعثرة فتكون الإدارة غير قادرة على تقديم الدعم الكافي للموظفين. (Avots, 1969)، كما قد تعود إلى أسباب مالية تتمثل في زيادة حجم الديون المتعثرة ووجود خلل في الهيكل التمويلي وضعف السيولة النقدية (Besley & Brigham, 2008) مما يؤدي إلى تراكم الديون والعجز عن الوفاء بها بصورة تؤثر سلباً على نتائج الأعمال. (الحمزوي، ١٩٩٧).

مراحل الفشل المالي

تمر عملية الفشل المالي بالمراحل التالية:

مرحلة الحضانة (النشوء): من المعلوم أن المنشأة لا تصبح متدهورة فجأة أو بصورة غير متوقعة وإنما توجد بعض المؤشرات التي تنبئ بوجود اختلالات من قبل الإدارة تتمثل في زيادة التكاليف غير المباشرة وتزايد المنافسة ونقص التسهيلات الائتمانية وتزايد الأعباء وضعف رأس المال العامل، وغالباً ما تحدث خسارة اقتصادية في هذه المرحلة حيث يكون عائد الأصول أقل من النسب المعتادة للمنشأة، ويفضل أن تكتشف المشكلة في هذه المرحلة حيث إن إعادة التخطيط في هذه المرحلة قد يكون أكثر فاعلية (خشارمة، ٢٠٠٠).

مرحلة الضعف المالي (عجز السيولة): تحدث هذه المرحلة عندما تلاحظ الإدارة حدوث تعثر مالي، ويكون ذلك عادة عندما تصبح المنشأة غير قادرة على مواجهة احتياجاتها النقدية الفورية، وفي هذه المرحلة تكون أصول المنشأة أكبر من التزاماتها، ولكن تكمن المشكلة في صعوبة تحويل تلك الأصول إلى سيولة نقدية لتغطية الديون المستحقة، وربما تستمر هذه المرحلة لعدة شهور، ولمعالجة هذا الضعف تلجأ المنشأة إلى الاقتراض لمواجهة احتياجاتها النقدية الفورية. (الجهمني، ٢٠٠١).

مرحلة التدهور المالي (الإعسار المالي): تعكس هذه المرحلة عدم قدرة المنشأة على الحصول على الأموال الضرورية واللازمة لتغطية ديونها المستحقة، وهذه المرحلة كالمرحلة الثانية يمكن معالجتها، ولكن تأخذ المعالجة فترة طويلة من الزمن، كإجراء تعديل في السياسات المالية في المنشأة أو تغيير الإدارة، أو العمل على إصدار أسهم إضافية أو إصدار سندات. ومعظم المنشآت التي تمر في هذه المرحلة تعالج بنجاح إذا اكتشف الخلل وتم معالجته في الوقت المناسب، أما المنشآت التي لا تستطيع إجراء المعالجة اللازمة في الوقت المناسب، فتنقل إلى المرحلة الرابعة، وهي مرحلة الإعسار الكلي. (الجهمني، ٢٠٠١).

مرحلة الفشل الكلي (الإعسار الكلي): تعتبر هذه المرحلة نقطة حرجة في فشل المنشآت، حيث يصبح هذا الفشل محققاً وتنتهي كل محاولات الإدارة للحصول على تمويلات إضافية، بسبب تجاوز الالتزامات الكلية قيمة أصول الوحدة (حبيب، وعابدين، ١٩٨٧)، وهناك مجموعة من المؤشرات على احتمالية إفلاس المنشأة وبالتالي فشلها أهمها: (الخرابشة، والسعادية، ٢٠٠٠).

١. تدني الربحية وتدهورها لفترات متتالية.
٢. عدم القدرة على المنافسة.
٣. اختلال هيكل رأس المال كالاتتماد المتزايد على الاقتراض، وتدهور الموجودات المتداولة ونسب السيولة.
٤. ضعف الرقابة على رأس المال العامل، والارتفاع المستمر في حجم الديون وإعادة جدولتها.
٥. عدم دقة السياسات المحاسبية المتبعة، مما يستدعي اقتطاع احتياطات كبيرة لمواجهة الخسائر.
٦. تأخر إعداد الحسابات الختامية وضعف الإفصاح، مما يؤثر على معرفة الوضع الحقيقي للمشاة.

المبحث الثالث: الدراسة الميدانية للتنبؤ بتعثر المصارف في فلسطين منهجية الدراسة

من اجل تحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي للتعرف على أهم المؤشرات والنسب المالية التي تعطي أفضل الدلالات اللازمة لصياغة النموذج المستهدف، والمتعلق بإمكانية التنبؤ بالتعثر قبل حدوثه بفترة كافية، لذلك تم الرجوع إلى الكتب والدوريات العلمية والمصادر العلمية الأخرى التي تناولت الموضوع، كما أنه لأغرض تحليل البيانات المتعلقة بالدراسة تم استخدام أسلوب التحليل التمييزي الخطي متعدد المتغيرات *Multiple Linear Discriminant Analysis* لتطوير النموذج المقترح وذلك من خلال تحديد المجموعات المتعلقة بالدراسة وتصنيفها، ومن ثم جمع بيانات عناصر كل مجموعة، والتي تمثل مجموعة المتغيرات التمييزية *Discriminant Analysis* التي تقيس الخصائص المميزة لكل مجموعة من المجموعات التي تم تحديدها. ومن المعلوم أن الأسلوب التمييزي يعمل على إيجاد أفضل مجموعة خطية من هذه الخصائص أو المتغيرات، ويطلق عليها المعادلة التمييزية، ويكون لهذه المتغيرات معاملات تمييزية *Discriminant Coefficients* تعبر عن مدى أهمية كل من المتغيرات في التمييز بين المجموعات، وبالتالي يصبح هناك أساساً لتصنيف أي من المشاهدات ضمن إحدى المجموعتين (Altman, 1983).

هذا ويعمل التحليل التمييزي على إيجاد العلاقة المتبادلة بين المتغيرات المستقلة المختلفة إضافة إلى تقليل درجة التداخل بين المجموعات إلى ادنى درجة ممكنة، أو تعظيم درجة التباعد بينها (Nie , 1975)، ولقياس درجة التباعد يتم استخدام رقم قياسي (مؤشر) يسمى معيار التمييز (Lambda) وهو مقياس عكسي للتمييز، وتشير قيمته إذا كانت صفراً على وجود تفرقة عالية بين المجموعات، أما إذا كانت قيمته تساوي واحد فيعني ذلك عدم وجود تفرقة على الإطلاق، وبحسب هذا المعيار بنسبة مجموع مربعات الانحرافات بين المجموعات الإطلاق، وبحسب هذا المعيار بنسبة مجموع مربعات الانحرافات بين المجموعات Within – Groups – Sums of Squares، وتأخذ المعادلة التمييزية الشكل التالي (Nie , 1975):

$$Z = u_1A_1 + u_2A_2 + \dots + u_nA_n + \text{Constant}$$

حيث:

Z = علامة (Score) المعادلة التمييزية،

U = المعاملات التمييزية للمتغيرات التمييزية،

A = القيم الفعلية للمتغيرات التمييزية،

n = عدد المتغيرات التمييزية المكونة للمعادلة التمييزية،

ويساوي عدد المعادلات التمييزية (عدد المجموعات - 1) أو عدد المتغيرات المستقلة (n) أيهما أقل، فعند وجود مجموعتين للتصنيف تكون هناك معادلة تمييزية واحدة.

وفي هذه الدراسة تم استخدام أسلوب التحليل التمييزي المتدرج Stepwise للتمييز بين مجموعة المنشآت المصرفية المتعثرة ومجموعة المنشآت المصرفية غير المتعثرة، باستخدام المتغيرات المستقلة وهي النسب الثمانية والعشرين التي تم تعريفها سابقاً لاختيار أفضل مجموعة منها لتشكيل المعادلة التمييزية للتنبؤ بتعثر المنشآت المصرفية، أما المتغير التابع فهو التعثر أو عدم التعثر.

هذا ولإغراض تكوين المعادلة التمييزية، فإن ذلك يعتمد على القدرة التمييزية لهذه المتغيرات، حيث يتم انتقاء المتغير الذي يعطي أكبر قيمة لمعيار التمييز، وهو أكبر قيمة ل (F)، وادنى قيمة ليوليكس لامدا Wilks Lamda، وتمثل (F) اختبار الفروقات بين المراكز المتوسطة للمجموعات Difference Among the Group Centroids فيختار هذا الأسلوب المتغير الذي له أكبر قيمة للمعدل (F) وأدنى قيمة ل وليكس (Nie , 1975).

مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من إجمالي عدد المصارف العاملة في فلسطين، والمكونة من إحدى وعشرين مصرفاً، وقد تم استبعاد كل من بنك فلسطين الدولي وبنك التنمية الزراعي لعدم

نشرهما أي بيانات ختامية، وايضاً البنك العقاري لعدم توفر بيانات مالية عن عامي (٩٧، ٩٨) وبنك الرفاة لتمويل المشاريع الصغيرة لحدائته، وبالتالي يتكون مجتمع الدراسة من ١٧ مصرفاً.

عينة الدراسة

تم تحديد عينة الدراسة وفقاً للخطوات التالية:

أ. تقسيم مجتمع الدراسة إلى مجموعتين، الأولى هي المصارف التي ينطبق عليها شرط التعثر (الحكمي) القاضي باعتبار المصرف متعثراً إذا حقق خسائر لمدة (سنتين) متتاليتين أو أكثر خلال فترة الدراسة من (عام ١٩٩٧ وحتى عام ٢٠٠٧) وعددها (١١) مصرفاً، والثانية هي مجموعة المصارف التي لا ينطبق عليها شرط التعثر وعددها (٦) مصرفاً وهي حسب الجدول التالي:

جدول (١): المصارف المتعثرة المصارف غير المتعثرة.

المصارف غير المتعثرة	المصارف المتعثرة
بنك الاستثمار الفلسطيني	بنك الإسكان
بنك الأردن	بنك القاهرة عمان
بنك الاتحاد للادخار والاستثمار	البنك الإسلامي الفلسطيني
بنك الإسلامي العربي	البنك الأهلي الأردني
بنك فلسطين المحدود	البنك البريطاني للشرق الأوسط
البنك العربي	بنك الأقصى الإسلامي
	البنك الأردني الكويتي
	البنك العربي الفلسطيني للاستثمار
	البنك التجاري الفلسطيني
	بنك القدس للتنمية
	بنك الأردن والخليج

ب. تم استبعاد كل من البنك العربي وبنك فلسطين من المجموعة غير المتعثرة بسبب كبر حجم موجودات كل منهما وعدم وجود مصارف تقابلهما من حيث حجم موجوداتهما في فلسطين ضمن مجموعة المصارف المتعثرة، وبذلك يصبح عدد المصارف غير المتعثرة لأغراض هذه الدراسة (٤) مصرف فقط.

ج. تم اختيار عدد من المصارف المتعثرة لتقابل المصارف غير المتعثرة بحيث يكون هناك مصرف متعثر يقابله مصرف غير متعثر يماثله في نوع العمل ويساويه تقريباً في حجم الموجودات.

وبناء على ما سبق يكون لدينا عدد (٤) مصارف متعثرة يقابلها عدد (٤) مصارف غير متعثرة، والتي تمثل عينة الدراسة حسب الجدول التالي:

جدول (٢): المصارف المتعثرة وغير المتعثرة حسب عينة الدراسة.

اسم المصرف غير المتعثر	اسم المصرف المتعثر
بنك الاستثمار الفلسطيني	بنك الإسكان
بنك الأردن	بنك القاهرة عمان
بنك الإسلامي العربي	البنك الإسلامي الفلسطيني
بنك الاتحاد للائحة والادخار والاستثمار	البنك الأهلي الأردني

متغيرات الدراسة

تشكل المؤشرات المالية في هذه الدراسة المتغيرات المستقلة التي يتم الاعتماد عليها للتمييز بين مجموعة المصارف المتعثرة وغير المتعثرة وهي تمثل الخصائص المميزة لكل مجموعة من المجموعتين الداخلتين في التحليل وقد تم اختيارها بناءً على قدرتها على التمييز بين المجموعتين لتكوين نموذجاً يستخدم لاحقاً في التنبؤ بالتعثر، وقد بلغت ثمانية وعشرين مؤشراً مالياً كما يوضحها الجدول رقم (٣) وقد تم اختيارها بناءً على عدة معايير: منها ان تكون ذات معنى، وان يسهل تفسيرها، وان يكون الوصول الى مكوناتها سهلاً، وتعتبر أكثر ملاءمة لطبيعة عمل المصارف، وترتبط بالابعاد المالية الرئيسية للاداء المصرفي وهي (مؤشرات كفاية راس المال - مؤشرات جودة الاصول - مؤشرات الربحية - مؤشرات السيولة) وجميع هذه النسب مستخدمة لدى سلطة النقد الفلسطينية في التحليل المالي والرقابة المصرفية، وذلك حسب الجدول التالي:

جدول (٣): المؤشرات الأولية المستخدمة في التحليل لبناء النموذج.

١	نسبة الأصول السائلة إلى إجمالي الأصول	١٥	إجمالي الإيرادات إلى إجمالي الأصول
٢	نسبة الأصول المتداولة إلى الخصوم المتداولة	١٦	الجاري مدين إلى إجمالي التسهيلات الائتمانية
٣	نسبة الموجودات المربحة إلى إجمالي الأصول	١٧	القروض إلى إجمالي التسهيلات الائتمانية
٤	ودائع العملاء إلى إجمالي الأصول	١٨	التسهيلات غير المباشرة إلى إجمالي الأصول
٥	تسهيلات ائتمانية إلى إجمالي الأصول	١٩	إجمالي الودائع إلى إجمالي الأصول

... تابع جدول رقم (٣)

٦	تسهيلات ائتمانية إلى ودائع العملاء	٢٠	محفظة الأوراق المالية للمتاجرة إلى الأصول المدرة للدخل
٧	هامش الفائدة إلى إجمالي الدخل	٢١	رأس المال النظامي إلى الأصول المرجحة
٨	هامش الفائدة / العائد	٢٢	إجمالي الالتزامات إلى إجمالي الأصول
٩	العائد على الأصول	٢٣	صافي الدخل إلى إجمالي حقوق الملكية
١٠	نسبة الربح التشغيلي إلى المصروفات الإدارية والعمومية	٢٤	إجمالي المطلوبات إلى حقوق الملكية
١١	العائد على حقوق الملكية	٢٥	حقوق الملكية إلى إجمالي الالتزامات ورأس المال
١٢	الربح قبل الضريبة إلى إجمالي الأصول	٢٦	التسهيلات غير المباشرة إلى إجمالي حقوق الملكية
١٣	صافي الدخل إلى إجمالي الإيرادات	٢٧	تسهيلات ائتمانية إلى إجمالي حقوق الملكية
١٤	الفوائد الدائنة إلى التسهيلات الائتمانية	٢٨	حقوق الملكية إلى إجمالي الأصول

المصدر: (سلطة النقد الفلسطينية دائرة الأبحاث والسياسات النقدية، ٢٠٠٨).

إجراءات بناء نموذج التنبؤ بالتعثر

بناء على ما سبق ولتطوير نموذج للتنبؤ بتعثر المنشآت المصرفية، تم تحديد المؤشرات المالية التي يتكون منها النموذج وأسس اختيارها، بالإضافة إلى إظهار معلومات عن المعاملات التمييزية المعيارية والمعاملات التمييزية غير المعيارية والمعاملات التصنيفية، وفق الخطوات التالية:

أولاً: اختيار سنة التحليل

قام الباحثان بإدخال بيانات نسب البنوك المتعثرة وغير المتعثرة لمعالجتها وعددها (٢٨) نسبة فوجد أن أفضل سنة مالية تعطي مؤشراً (من خلال النسب المذكورة) تكون أكثر دقة في بناء نموذج التنبؤ بالتعثر هي سنة ١٩٩٩ حيث لا تظهر السنوات الأولى والثالثة والرابعة قبل التعثر وفقاً للأسلوب الإحصائي المستخدم أية مخرجات عن لامبدا، ومعدل (F) والمعاملات التمييزية المعيارية وغير المعيارية، وبالتالي فإن سنة التحليل في هذه الدراسة هي بيانات مجموعة البنوك المتعثرة ومجموعة البنوك غير المتعثرة للسنة الثانية قبل التعثر.

ثانياً: اختيار النسب المميزة (المكونة للمعادلة التمييزية) من المجموع الكلي للنسب

لاختيار أفضل النسب المميزة التي يمكن من خلالها تمييز المنشآت المتعثرة وغير المتعثرة، تم إدخال مؤشرات التحليل المالي السابق الإشارة إليها وعددها (٢٨) نسبة على برنامج SPSS حيث تم استخدام التحليل التمييزي الخطي متعدد المتغيرات Multiple Linear Discriminant Analysis بغرض بناء النموذج المقترح، لإيجاد أفضل علاقة خطية من المتغيرات والتوصل إلى المعادلة التمييزية للتنبؤ بتعثر المصارف.

ونتيجة لإدخال بيانات النسب المالية المذكورة والتعريف بالمصارف المتعثرة وغير المتعثرة تبين إن أفضل النسب التي تحقق هذا الغرض هي (٤) مؤشرات مالية فقط هي ^(١).

١. العائد على حقوق الملكية.
 ٢. هامش الفائدة/ العائد.
 ٣. نسبة الأصول السائلة إلى إجمالي الأصول.
 ٤. إجمالي الالتزامات إلى إجمالي الأصول.
- حيث أنها تعطي قيمة لمعدل (F) اكبر من القيمة الجدولية وهي ٥.٥٩ عند مستوى دلالة ٠.٠٥ وقيمة ١٢.٢٥ عند مستوى دلالة ٠.٠١ كما تعطي اقل قيمة لمعدل (لامبدا) حسب الجدول التالي:

جدول (٤): معدل F الجزئية، وكذلك Wilks' lambda للمؤشرات المالية التي يتكون منها نموذج التنبؤ بتعثر المنشآت المصرفية.

الرقم	النسبة المالية	Wilks' Lambda	معدل F الجزئية
١١	العائد على حقوق الملكية	٠.٢٤٨	٦٧.٨٦٦
٨	هامش الفائدة/ العائد	٠.٣٧٥	١٠٤.٢٠٢
١	نسبة الأصول السائلة إلى إجمالي الأصول	٠.١١٠	٢٨.٤٧٦
٢٢	إجمالي الالتزامات إلى إجمالي الأصول	٠.٠٦٨	١٦.٢٧٨

قيمة F الجدولية عند درجة حرية (٧،١) وعند مستوى دلالة ٠.٠٥ = ٥.٥٩

قيمة F الجدولية عند درجة حرية (١،٧) وعند مستوى دلالة ٠.٠١ = ١٢.٢٥

ثالثاً: ترتيب النسب المالية المميزة وفقاً لقيمة المعامل التمييزي المعياري حسب أفضليتها:

Standardized Canonical Discriminant Function

قام الباحث بإعادة ترتيب المؤشرات المالية السابق ذكرها بحيث تعكس الأهمية النسبية لها حسب الأفضلية في بناء النموذج وفقاً للمعادلة التمييزية المعيارية التالية (Nie، 1975).

(١) استخدم هامش العائد كبديل عن هامش الفائدة في البنوك الإسلامية.

$$Y = r_1A_1 + r_2A_2 + \dots + r_nA_n$$

حيث:

Y = علامة المعادلة التمييزية الناتجة عن تطبيق المعادلة اعلاة.

r = المعاملات التمييزية المعيارية للمتغيرات التمييزية (النسب المالية).

A = القيم الفعلية للمتغيرات التمييزية.

n = عدد المتغيرات التمييزية المكونة للمعادلة التمييزية.

هذا ويستفاد من المعاملات التمييزية في تحديد الأهمية النسبية للمتغير الذي يقترن بها في التمييز بين المصارف المتعثرة وغير المتعثرة، حيث أن المتغير الذي تكون قيمة معاملته المطلقة كبيرة يساهم بشكل كبير في تكوين المعادلة التمييزية، كما تدل إشارة المعامل التمييزي المعياري عن اتجاه التعثر، فإذا كانت إشارة المعامل التمييزي موجبة فإن زيادته تعني أنه يعمل باتجاه طردي أي نحو زيادة التعثر، وإذا كانت إشارة المعامل التمييزي سالبة فإن ذلك يعني أن زيادته تعني أنه يعمل باتجاه عكسي أي نحو تخفيض التعثر. ويبين الجدول (٥) المعاملات التمييزية المعيارية للنسب التي تم اختيارها مرتبة وفقاً لأفضليتها في التنبؤ.

جدول (٥): المعاملات التمييزية المعيارية.

المعامل التمييزي المعياري	النسبة المالية
٦.٠١٨	هامش الفائدة / العائد
٤.٠٥٩	العائد على حقوق الملكية
٢.٢٩٣-	إجمالي الالتزامات إلى إجمالي الأصول
٤.٠٥٢-	نسبة الأصول السائلة إلى إجمالي الأصول

حيث تعتبر المعاملات التمييزية المعيارية ضرورية في تحديد الحد الفاصل للعلامات التمييزية لمجموعي المنشآت المتعثرة وغير المتعثرة، لأن الحد الفاصل يمثل الوسط الحسابي للعلامات التمييزية ذات المعاملات المعيارية للمجموعتين.

رابعاً: بناء النموذج

لإغراض بناء النموذج يستلزم الأمر تحديد المعاملات التصنيفية ثم المعاملات التمييزية غير المعيارية كالآتي:

الخطوة الأولى: تحديد المعاملات التصنيفية للتعرف على وضع المنشآت المصرفية (متعثرة - غير متعثرة) Classification coefficients

لتحديد المعاملات التصنيفية والتعرف على وضع المنشآت المصرفية ما إذا كانت متعثرة أو غير متعثرة يتم تطبيق المعادلة التالية حيث تتمثل المعاملات التصنيفية بـ (x) الظاهرة في المعادلة التالية: $Y = x_1A_1 + x_2A_2 + \dots + x_nA_n + \text{constant}$

حيث:

$Y =$ العلامة التصنيفية في المعادلة التصنيفية.

$x =$ المعاملات التصنيفية للمتغيرات التمييزية.

$A =$ القيم الفعلية للمتغيرات التمييزية.

$n =$ عدد المتغيرات التمييزية المكونة للمعادلة التصنيفية.

$\text{constant} =$ ثابت (constant).

تستخدم المعاملات التصنيفية في تصنيف المنشآت المصرفية في سنة التحليل، والتي يتم اشتقاقها خلال مصفوفة التباين المتجمعة داخل المجموعات والمراكز المتوسطة للمتغيرات التمييزية هذا ويتم استخراج العلامة التصنيفية من خلال المعادلة السابقة بضرب القيمة الفعلية للنسب المالية في المعاملات التصنيفية مع إضافة أو طرح عدد ثابت لكل مجموعة من المنشآت المصنفة (متعثرة، غير متعثرة)، وبناء على ما سبق ولأغراض الوقوف على طبيعة تصنيف تلك المنشآت يتم مقارنة نتيجة (العلامة التصنيفية) لكل منها وفقاً للعلامة الأعلى، فمثلاً إذا كانت العلامة التصنيفية التي تم الحصول عليها لمجموعة المنشآت المتعثرة أكبر من تلك الناتجة عن مجموعة المنشآت المصرفية غير المتعثرة، فإن هذه المنشأة تصنف ضمن مجموعة المنشآت المصرفية المتعثرة، والعكس صحيح.

ويبين الجدول (٦) المعاملات التصنيفية لمجموعة المنشآت المصرفية المتعثرة والمنشآت غير المتعثرة للنسب المالية التي تتكون منها المعادلة التمييزية.

جدول (٦): المعاملات التصنيفية للنسب المالية التي يتكون منها النموذج.

حالة المعاملة التصنيفية		النسبة المالية
غير متعثر	متعثر	
١٩٣٣.٩٦٨-	٣٥٦٢.٠٩٠	هامش الفائدة / العائد
٢٢١.٥٩٥-	٤١٤.٠١٠	العائد على حقوق الملكية
٩٧.٠٤٥	١٥٣.٥٢٢-	نسبة الأصول السائلة إلى إجمالي الأصول
٥٢.٠٤٤	٧٠.٠١٢-	إجمالي الالتزامات إلى إجمالي الأصول
٢٤.٧٥٣-	٦٤.٢٠٥-	الثابت

الخطوة الثانية: المعاملات التمييزية غير المعيارية لقياس درجة التعثر

لإغراض بناء النموذج اللازم لاحتساب العلامة التمييزية للتنبؤ بالتعثر، فإنه من الأهمية إدخال المعاملات التمييزية غير المعيارية في النموذج المقترح ويتم ذلك إحصائياً بضرب المعاملات غير المعيارية (U) بالقيم الفعلية للنسب المالية المقترنة بها وإضافة أو طرح الثابت المصاحب لها، وذلك للوصول إلى قيمة مطابقة للعلامة المعيارية التي يتم الحصول عليها.

وعليه يظهر الجدول التالي رقم (٧) قيمة (U) التي تعبر عن المعامل التمييزي غير المعياري الذي يقابل كل نسبة مالية تم اعتمادها سابقاً كأفضل نسب مالية للتنبؤ بالتعثر.

جدول (٧): المعاملات التمييزية غير المعيارية للنسب المالية التي يتكون منها النموذج.

النسبة المالية	المعامل التمييزي غير المعياري (U)
هامش الفائدة / العائد	٣٢٦.٩٤٠
العائد على حقوق الملكية	٣٧.٨١٠
نسبة الأصول السائلة إلى إجمالي الأصول	١٤.٩٠٥-
إجمالي الالتزامات إلى إجمالي الأصول	٧.٢٦١-
ثابت	-٢.٣٤٧

وبالتالي يكون تمثيل المعاملات التمييزية غير المعيارية للنسب المالية الداخلة في بناء النموذج كالآتي:

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

$$\begin{aligned} \text{العلامة التمييزية} &= \text{هامش الفائدة} \times ٣٢٦.٩٤٠ + \text{العائد على حقوق الملكية} \times \\ &٣٧.٨١٠ - \text{نسبة الأصول السائلة إلى إجمالي الأصول} \times ١٤.٩٠٥ - \text{إجمالي الالتزامات إلى} \\ &\text{إجمالي الأصول} \times ٧.٢٦١ - ٢.٣٤٧ \end{aligned}$$

اختبار فرضيات الدراسة

اختبار الفرضية الأولى

لاختبار الفرضية الأولى يتطلب الأمر تحديد النقطة الفاصلة بين العلامات التمييزية لمجموعة المنشآت المصرفية المتعثرة والعلامات التمييزية لمجموعة المنشآت المصرفية غير المتعثرة بالاعتماد على المراكز المتوسطة لكل مجموعة، والتي تمثل النقطة الفاصلة بين المجموعتين منتصف المسافة بين المراكز المتوسطة لكل مجموعة، وفي هذه الدراسة كانت المراكز المتوسطة لمجموعة المنشآت المصرفية المتعثرة (٨.٤٠٥)، وللمنشآت المصرفية غير المتعثرة تساوي (-٨.٤٠٥)، وبالتالي فإن مقدار النقطة الفاصلة بين المجموعتين يساوي صفراً.

وطبقاً لنتائج المعادلة التمييزية التي تم التوصل إليها والمكونة من النسب الأربعة المذكورة يتم التنبؤ بتعثر المنشآت المصرفية من عدمه، فإذا كانت قيمة العلامة التمييزية (موجبة) تصنف ضمن مجموعة المنشآت المصرفية المتعثرة وإذا كانت القيمة التمييزية (سالبة) تصنف ضمن مجموعة المنشآت غير المتعثرة، هذا وبتطبيق النموذج المذكور للتعرف على التعثر في سنة التحليل (١٩٩٩ سنتين قبل التعثر) يلاحظ أنه قد ظهرت لدينا ٤ منشآت مصرفية متعثرة وأخرى ٤ منشآت غير متعثرة وهي نفس المنشآت التي سبق تصنيفها عملياً (حسب المعيار المفترض) بنفس الصفة كما يتبين من الجدول التالي: رقم (٨).

جدول (٨): يوضح العلامة التمييزية وحالة التصنيف الفعلي وحالة التصنيف حسب النموذج المقترح وصحة التنبؤ.

م.م	البنك	العلامة التمييزية	حالة التصنيف الفعلي	حالة التصنيف حسب النموذج المقترح	صحة التنبؤ
١	الإسكان	٨٨١.٨	متعثر	متعثر	صحيح
٢	القاهرة عمان	٧.٦٤١	متعثر	متعثر	صحيح
٣	الإسلامي الفلسطيني	٨.٦٩٥	متعثر	متعثر	صحيح
٤	الأهلي الأردني	٧.٥٢١	متعثر	متعثر	صحيح
٥	الإسلامي العربي	٧.٠٨٥-	غير متعثر	غير متعثر	صحيح
٦	الأردن	٧.٧٢٣-	غير متعثر	غير متعثر	صحيح
٧	الاستثمار	٩.٩٨٢-	غير متعثر	غير متعثر	صحيح
٨	الاتحاد	٩.١٢٣-	غير متعثر	غير متعثر	صحيح

وعليه تكون عدد التصنيفات لكل مجموعة من المنشآت المصرفية في عينة التحليل كما يلي:

جدول (٩): تصنيف المنشآت المصرفية في عينة التحليل (١٩٩٩).

المجموعات المتوقعة		عدد الحالات	المجموعة الفعلية
غير المتعثرة	المتعثرة		
٠	٤	٤	متعثر
٠%	١٠٠%		
٤	٠	٤	غير متعثر
١٠٠%	٠%		

وبناءً على ما سبق يتبين صحة الفرضية الأولى القائلة يميز النموذج القياسي المقترح بين المنشآت المصرفية المتعثرة والمنشآت المصرفية غير المتعثرة قبل سنتين من التعثر.

اختبار الفرضية الثانية

تنص الفرضية الثانية على أن النموذج القياسي المقترح يميز المنشآت المصرفية المتعثرة والمنشآت المصرفية غير المتعثرة في السنوات (الأولى والثالثة والرابعة) قبل حدوث التعثر.

لاختبار الفرضية الثانية المتعلقة بقياس مدى دقة النموذج في التنبؤ في السنة (الأولى) قبل التعثر عام (٢٠٠٠) يتبين من الجدول رقم (١٠،١١) نتائج هذا الاختبار على النحو التالي:

وجدت هناك منشأة غير متعثرة في حين أن هذه المنشأة صنفت من الناحية العملية أنها متعثرة، ويشير ذلك إلى وجود خطأ في تقدير النموذج (خطأ من النوع الأول) يعادل ٢٥%، بينما أظهر النموذج أن هناك منشأة متعثرة في حين أن هذه المنشأة صنفت من الناحية العملية أنها غير متعثرة ويشير ذلك إلى وجود خطأ في تقدير النموذج (خطأ من النوع الثاني) يعادل ٢٥%، وبالتالي تكون نسبة الدقة في النموذج ككل ٧٥%.

جدول (١٠): يوضح العلامة التمييزية وحالة التصنيف الفعلي وحالة التصنيف حسب النموذج المقترح وصحة التنبؤ.

م.	البنك	العلامة التمييزية	حالة التصنيف الفعلي	حالة التصنيف حسب النموذج المقترح	صحة التنبؤ
١	الإسكان	٢١.١٠٨	متعثر	غير متعثر	خطأ
٢	القاهرة عمان	١٠.٠٧٦	متعثر	متعثر	صحيح
٣	الإسلامي الفلسطيني	٠.٥٩٣	متعثر	متعثر	صحيح
٤	الأهلي الأردني	٥.٤١١	متعثر	متعثر	صحيح
٥	الإسلامي العربي	١٣.١٤٢-	غير متعثر	غير متعثر	صحيح
٦	الأردن	٠.٣٧٠	غير متعثر	متعثر	خطأ
٧	الاستثمار	٨.٣٥١-	غير متعثر	غير متعثر	صحيح
٨	الاتحاد	٤.٩٩٤-	غير متعثر	غير متعثر	صحيح

جدول (١١): تصنيف المنشآت المصرفية في عينة التحليل للسنة الأولى التي تسبق التعثر (٢٠٠٠)^(١).

المجموعات المتوقعة		عدد الحالات	المجموعة الفعلية
غير المتعثرة	المتعثرة		
خطأ ١ %٢٥	٣ %٧٥	٤	متعثرة
٣ %٧٥	خطأ ١ %٢٥	٤	غير متعثرة

نسبة الدقة في التصنيف ٧٥%.

ويعد الخطأ من النوع الأول أكثر خطورة من الخطأ من النوع الثاني باعتباره أكثر كلفة، وذلك لأن حصول خطأ في تصنيف منشأة مصرفية متعثرة على أنها غير متعثرة يترتب عليه تكلفة عالية تتمثل في احتمال انهيار هذه المنشأة وبالتالي تصفيتها، أما حدوث خطأ من النوع الثاني في تصنيف منشأة مصرفية غير متعثرة على أنها متعثرة فإنه يعني زيادة الاهتمام في هذه المنشأة واتخاذ إجراءات وسياسات جديدة تؤدي إلى تحسين أوضاعها.

هذا ولاختبار نفس الفرضية الثانية المتعلقة بقياس مدى دقة النموذج في التنبؤ في السنة (الثالثة) قبل حدوث التعثر عام (١٩٩٨) يتبين من الجدول رقم (١٢،١٣) نتائج هذا الاختبار على النحو التالي:

وجدت هناك منشأتين غير متعثرتين في حين أن المنشأتين صنفتا من الناحية العملية أنها متعثرتين، ويشير ذلك إلى وجود خطأ في تقدير النموذج (خطأ من النوع الأول) يعادل ٥٠%، وبالتالي تكون نسبة الدقة في النموذج ككل (٧٥%).

جدول (١٢): يوضح العلامة التمييزية والحالة المتوقعة وحالة التصنيف حسب النموذج المقترح وصحة التنبؤ.

م.	البنك	العلامة التمييزية	حالة التصنيف الفعلي	حالة التصنيف حسب النموذج المقترح	صحة التنبؤ
١	الإسكان	-١٦٨.٧	متعثر	غير متعثر	خطأ
٢	القاهرة عمان	-٨٩٣.٦	متعثر	غير متعثر	خطأ
٣	الإسلامي الفلسطيني	٦٩٤.٩	متعثر	متعثر	صحيح
٤	الأهلي الأردني	٥٢٣.١	متعثر	متعثر	صحيح

(١) لاحتساب نسبة الدقة في التنبؤ يتم جمع نسب قيم الأخطاء في كل مجموعة وقسمتها على ٢ لتعبر عن متوسط الأخطاء في المجموعتين ثم تطرح من ١٠٠% فيكون الناتج نسبة الدقة في النموذج.

... تابع جدول رقم (١٢)

م.م	البنك	العلامة التمييزية	حالة التصنيف الفعلي	حالة التصنيف حسب النموذج المقترح	صحة التنبؤ
٥	الإسلامي العربي	٧٤٠.٧-	غير متعثر	غير متعثر	صحيح
٦	الأردن	١١٣.٥-	غير متعثر	غير متعثر	صحيح
٧	الاستثمار	٨٢٨.١٠-	غير متعثر	غير متعثر	صحيح
٨	الاتحاد	٩٧٣.٥-	غير متعثر	غير متعثر	صحيح

جدول (١٣): تصنيف المنشآت المصرفية في عينة التحليل للسنة الثالثة التي تسبق التعثر (١٩٩٨).

المجموعة الفعلية	عدد الحالات	المجموعات المتوقعة	
		المتعثرة	غير المتعثرة
متعثرة	٤	٢ %٥٠	٢ %٥٠ خطأ
غير متعثرة	٤	٠ %٠ خطأ	٤ %١٠٠

نسبة الدقة في التصنيف ٧٥%

كما أنه لا اختبار نفس الفرضية الثانية المتعلقة بقياس مدى دقة النموذج في التنبؤ في السنة (الرابعة) قبل حدوث التعثر عام (١٩٩٧) يتبين من الجدول رقم (١٥، ١٤) نتائج هذا الاختبار على النحو التالي:

وجدت هناك ثلاثة منشآت غير متعثرة في حين أن هذه المنشآت صنفت من الناحية العملية أنها متعثرة، ويشير ذلك إلى وجود خطأ في تقدير النموذج (خطأ من النوع الأول) يعادل ٧٥%، وبالتالي تكون نسبة الدقة في النموذج ككل (٦٢.٥%).

جدول (١٤): يوضح العلامة التمييزية وحالة التصنيف الفعلي وحالة التصنيف حسب النموذج المقترح وصحة التنبؤ.

م.م	البنك	العلامة التمييزية	حالة التصنيف الفعلي	حالة التصنيف حسب النموذج المقترح	صحة التنبؤ
١	الإسكان	٩.٧٢٢-	متعثر	غير متعثر	خطأ
٢	القاهرة عمان	٠.٢٠٨-	متعثر	غير متعثر	خطأ
٣	الإسلامي الفلسطيني	١٢.٩٧٢-	متعثر	غير متعثر	خطأ
٤	الأهلي الأردني	١.٧٥٥	متعثر	متعثر	صحيح

... تابع جدول رقم (١٤)

م.	البنك	العلامة التمييزية	حالة التصنيف الفعلي	حالة التصنيف حسب النموذج المقترح	صحة التنبؤ
٥	الإسلامي العربي	٨.٦١٢-	غير متعثر	غير متعثر	صحيح
٦	الأردن	٣.٦٠٥-	غير متعثر	غير متعثر	صحيح
٧	الاستثمار	٩.٥٦٥-	غير متعثر	غير متعثر	صحيح
٨	الاتحاد	١٣.٣٣٥-	غير متعثر	غير متعثر	صحيح

جدول (١٥): تصنيف المنشآت المصرفية في عينة التحليل للسنة الرابعة التي تسبق التعثر (١٩٩٧).

المجموعات المتوقعة	عدد الحالات	المجموعة الفعلية	
		المتعثرة	غير المتعثرة
متعثرة	٤	١ %٢٥	٣ أخطاء %٧٥
غير متعثرة	٤	٠ خطأ %٠	٤ %١٠٠

نسبة الدقة في التصنيف %٦٢.٥

وعليه يلاحظ أن نسبة الدقة في النموذج للسنوات التي تسبق التعثر وهي السنة الأولى والثالثة والرابعة تراوحت بين %٦٢.٥ إلى %٧٥ وهي نسبة جيدة، الأمر الذي يؤكد صحة الفرضية الثانية القائلة أن النموذج القياسي للتنبؤ بالتعثر قادر على التمييز بين المنشآت المصرفية المتعثرة والمنشآت المصرفية غير المتعثرة في السنوات الأولى والثالثة والرابعة قبل وقوع التعثر.

يلاحظ مما سبق أن النموذج نجح في التمييز بدقة تامة بين المنشآت المصرفية المتعثرة والمنشآت المصرفية غير المتعثرة في السنة الثانية قبل التعثر، وهي السنة التي تم تطوير النموذج فيها، وتمكن من التنبؤ بتعثر المنشآت المصرفية في سنوات الاختبار بدرجة أقل من سنة التحليل.

ومن الجدير بالذكر أن نتائج هذه الدراسة، بشكل عام تتشابه مع نتائج العديد من الدراسات السابقة التي أجريت في مجال التنبؤ بالتعثر، حيث تتفق مع دراسة Altman التي أجريت عام ٢٠٠٢، والتي اقترحت نموذج للتنبؤ بالتعثر وثبتت نجاحه في هذا التنبؤ في السنة التي تم فيها تطوير النموذج وذلك بدقة تراوحت من (%٨٢-٩٤%)، كما تتفق مع دراسة عطية (١٩٩٥) والتي تنبأت بفشل المصارف في سنة التحليل بدقة بلغت %١٠٠، واتفقت أيضا مع كل من دراسة جهماني ٢٠٠١ حيث استطاع التنبؤ بفشل المصارف في السنة التي تم تطوير النموذج

فيها بدقة بلغت ١٠٠%. والسنة التي تسبق التعثر بنسبة دقة ٧٥% كما اتفقت مع دراسة Veazey في اختبار دقة النموذج في السنوات التي تسبق التعثر حيث كانت نسبة الدقة تتراوح في تلك السنوات من (٩٣% - ٩٦%) في السنتين الأولى والثانية التي تسبق التعثر.

النتائج والتوصيات

أولاً: النتائج

أسفر البحث عن النتائج التالية

١. تم التوصل إلى النموذج القياسي التالي:

$$Z = 326.940A8 + 37.810A11 - 14.905A1 - 7.261A22 - 2.347$$
٢. إن النموذج المقترح المبني على النسب المالية من المنظور المحاسبي يعمل على التنبؤ بالتعثر بدقة تصل إلى ١٠٠% قبل عامين من التعثر وبنسبة ٧٥% في السنة الأولى قبل التعثر والسنة الثالثة قبل التعثر وبنسبة ٦٢.٥% في السنة الرابعة قبل التعثر مما يعد أداة نافعة تعمل على تحديد إشارات إنذار مبكرة للأطراف ذات العلاقة.
٣. يساهم النموذج المقترح في إعطاء صورة واضحة عن الأوضاع المالية الحالية والمستقبلية التي يمكن من خلالها التنبؤ بأوضاع المصارف الأمر الذي يقدم معلومات مفيدة للجهات الرقابية حول حقيقة أوضاع المنشآت المصرفية العاملة في فلسطين.
٤. إن النموذج القياسي التطبيقي المقترح قادر على اكتشاف التعثر قبل حدوثه بفترة زمنية كافية تمكن الإدارة المصرفية والجهات الرقابية من اتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة في الوقت المناسب.
٥. ضرورة زيادة الاهتمام بالبيانات المالية للمصارف المعدة وفقاً للقواعد والأسس والضوابط المالية والمحاسبية، الأمر الذي يؤدي إلى مخرجات دقيقة تساهم في الوقوف على حقيقة النسب المالية التي يستند إليها نموذج التنبؤ المقترح بالتعثر.
٦. تتمثل أهم مبادئ المدخل القياسي المقترح في إبراز وتأصيل القواعد والأسس التي تقوم عليها عملية التنبؤ بالتعثر بما يحقق مبدأ القياس الموضوعي ومبدأ النفعية الذي يخدم أهداف المودعين والمساهمين في المصارف على السواء ويحقق الفائدة لأفراد المجتمع.
٧. تتمثل فروض المدخل القياسي المقترح في تطوير أداء التنظيم المحاسبي لعملية التنبؤ بالتعثر قبل وقوعه، مما يحقق فرض التقاء أهداف المستثمرين في السوق المالي، الأمر الذي يساهم في أغراض النمو والتطور للمؤسسة المصرفية ويقوي دعائم وجودها واستمراريتها.

ثانياً: التوصيات

في ضوء النتائج السابقة، توصي الدراسة بما يلي:

١. ضرورة تطبيق النموذج القياسي المقترح بغرض تحقيق الآتي:
 - التنبؤ بالتعثر قبل حدوثه بفترة تسمح للإدارة المصرفية والجهات الرقابية باتخاذ الإجراءات اللازمة لمعالجة الأمر قبل استفحاله.
 - تحقيق أهداف الإفصاح المحاسبي الواضح الذي يعكس أهمية أسس وقواعد القياس المتبعة في عملية التنبؤ.
 - تشخيص الأداء المصرفي بواقعية عبر فترة زمنية تسمح بمراقبة ومتابعة هذا الأداء وتطويره بما يخدم هدف الاستمرارية.
٢. تطوير أنظمة إنذار مبكر من خلال برامج حاسوبية تزود إدارات المصارف والجهات المعنية، بكشوفات دورية تتضمن أهم النسب المالية المستخلصة من البيانات المالية دورياً بهدف إظهار نتائج تطبيق النموذج المقترح للتنبؤ بالتعثر قبل حدوثه بفترة كافية.
٣. ضرورة تضمين التقرير النهائي للبيانات والقوائم المالية المنشورة من قبل المصارف في نهاية الفترة المالية القواعد والأسس التي تبنى عليها عملية القياس المحاسبي مما يعزز القدرة على التنبؤ بالأوضاع المستقبلية للمصارف.
٤. ضرورة تطبيق سياسات محاسبية واضحة ومحددة بشأن الإفصاح المبكر عن البيانات والنسب المالية، لإتاحة الفرصة لتطبيق النموذج والوقوف على نتائجه أولاً بأول.
٥. ضرورة قيام السلطة الرقابية بإجراء التحليلات المالية للبيانات الختامية للمصارف وتطبيق النموذج المقترح للتنبؤ بأوضاع تلك المصارف في وقت مبكر لتتمكن من اتخاذ القرارات التصحيحية اللازمة في هذا المصرف.
٦. حث المستثمرين في السوق المالي على استخدام نموذج التنبؤ لمعرفة الوضع المالي للمصارف واتخاذ القرارات الاستثمارية المناسبة، كما نوصي إدارة المصارف باستخدامه كأداة لتقييم مدى قوة أو ضعف الوضع المالي للمصرف والتنبؤ بالمشاكل قبل حدوثها، ليتم اتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة قبل تفاقم الأمور.

المراجع العربية والأجنبية

- أبو كمال، مرفت. (٢٠٠٧). "الإدارة الحديثة لمخاطر الائتمان وفقاً للمعايير الدولية دراسة تطبيقية على المصارف العاملة في فلسطين". رسالة ماجستير غير منشورة كلية التجارة. الجامعة الإسلامية - غزة. فلسطين.

- بردان، علي. (٢٠٠٥). "الإدارة الحديثة للمخاطر المصرفية في ظل بازل ٢". مجلة اتحاد المصارف العربية. بيروت. لبنان.
- الجهماني، عمر. والداود، عبد الفتاح. (٢٠٠٤). "التنبؤ بفشل الشركات المساهمة العامة الصناعية الأردنية باستخدام المقياس المتعدد الاتجاهات". مجلة دراسات العلوم الإدارية. الجامعة الأردنية. ٣١(٢). عمان. الأردن.
- الدحيات، احمد عبد الرحيم. (٢٠٠٨). "قياس أداء شركات الوساطة المالية الأردنية باستخدام مؤشرات مالية وغير مالية". رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة عمان العربية للدراسات العليا. الأردن.
- السعيدة، فيصل. ونضال، فريد. (٢٠٠٤). الملخص الوجيز للإدارة والتحليل المالي. ط١. مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع. عمان. الأردن.
- سلطة النقد الفلسطينية. دائرة الأبحاث والسياسات النقدية. التقرير السنوي لعام ٢٠٠٨.
- صادق، مدحت. (٢٠٠١). أدوات وتقنيات مصرفية. دار غريب للنشر. القاهرة. مصر.
- صندوق النقد العربي. (٢٠٠٤). "الملاحم الأساسية لاتفاق بازل ٢". دراسة مقدمة إلى الاجتماع السنوي الثامن والعشرين لمجلس محافظي المصارف المركزية العربية. أبو ظبي.
- عبد الله، خالد أمين. (١٩٩٣). "التحليل المالي لغايات التنبؤ بالفشل". مجلة المصارف العربية. ١٣(١٣). بيروت. لبنان.
- عطية، هيثم عطية. (١٩٩٦). "استخدام النسب المالية للتنبؤ بتعثر المصارف. دراسة تطبيقية على القطاع المصرفي في الأردن". رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الأردنية. عمان. الأردن.
- عقل، مفلح. (٢٠٠٠). وجهات نظر مصرفية. الجزء الثاني. البنك العربي. عمان. الأردن.
- غريب، أحمد محمد. (٢٠٠١). "مدخل محاسبي مقترح لقياس والتنبؤ بتعثر الشركات. دراسة ميدانية في شركات قطاع الأعمال العام المصرية". مجلة البحوث التجارية. مجلد ٢٣(١). جامعة الزقازيق. الزقازيق. مصر.
- الغصين، هلا. (٢٠٠٤). "استخدام النسب المالية للتنبؤ بتعثر الشركات دراسة تطبيقية على قطاع المقاولات في قطاع غزة". رسالة ماجستير. الجامعة الإسلامية. غزة. فلسطين.
- الكراسنة، إبراهيم. (٢٠٠٦). "أطر أساسية ومعاصرة في الرقابة على البنوك وإدارة المخاطر". صندوق النقد العربي. معهد السياسات الاقتصادية. أبو ظبي.
- هندي، منير إبراهيم. (١٩٩٩). "أساسيات الاستثمار في الأوراق المالية". منشأة المعارف. الإسكندرية. مصر.
- Alexander, J. Mcneil, Rudiger, Frey. & others. (2006). Quantitative Risk Management: Concepts Techniques and Tools. Operational Risk Management. WWW. Ivie .es. USA.

- Altman, E. (2002). On Corporate Financial Distress and Bankruptcy. John Wiley and Sons. USA.
- Avots, Ivars. (1969). "Why Project Management Fail". California Management review. XXI(1). USA.
- Besley, scut. & brigham, Eugene. (2008). Essentials of Managerial Finance 14th edition Thomson. Learning Inc. University of Florida. USA.
- Nie, N. H. (1975). Statistical Package for the Social Science. 2th edition. McGraw-Hill Inc. USA.
- Schall, D.L. & Haley, W.C. (1986). Introduction to Financial Management. McGraw-Hill Book company. USA.
- Bernstein, Leopold A. (1993). Analysis of Financial Statement. 4th Edition. Business One. Irwin. Homewood. Illinois. USA.
- Ross, Westfield. & Jaffe, Jeffrey. (2008). Corporate Finance. 8th. edition. USA.
- Bian, H. & Mazlack, L. Fuzzy-Rough. (2003). Nearest-Reighbor Classification Approach. China.
- Veazey, Richard Edwara. (1981). "The Selection of Financial Accounting Ratios to Measure Highly Successful Manufacturing Firms: A Discriminant Analysis". Unpublished Doctoral Dissertation. Saint Louis University. USA.

ملحق بالبيانات الأولية للبنوك المتعلقة بعينة الدراسة				
البنوك / النسب المالية	هامش الفائدة	العائد على حقوق الملكية	نسبة الاصول السائلة الى اجمالي الاصول	اجمالي الالتزامات الى اجمالي الاصول
بنك الإسكان	٠.٠٣٢	٠.٢٨٨-	٠.٢٦٥	٠.٠٥٥
بنك الاتحاد	٠.٠١٦	٠.٠٦٣	٠.٣٩٢	٠.٧٤١
القاهرة عمان	٠.٠٢٤	٠.٠١٥	٠.٣٨٠	٠.٩٩١
الاستثمار	٠.٠٢٢	٠.٠٣٢	٠.٧٤٢	٠.٧٩٦
الإسلامي العربي	٠.٠٢٢	٠.٠٠٨	٠.٤٧٤	٠.٨٢٠
الأهلي الأردني	٠.٠٣٨	٠.٠٢٠	٠.١٨٣	٠.٩٢٨
الأردن	٠.٠٢٣	٠.٠٢٠	٠.٢٥٢	٠.٩٩٧
الإسلامي الفلسطيني	٠.٠٨٦	٠.٠٢١	٠.٩٦٥	٠.٣٥٠