j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS

Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume 6, No:3 2023

Predicting Financial Failure Using The Bankometer S-Score Model. A Study of A Sample of Iraqi Private Banks

[1]Amina Abdelah Halbos, [2*]Rami Abaas Hameed, [3]Mokhaled Fouad Shujaa,

[1,2&3]Middle Technical University AL- Rusafa Management Institute, Baghdad, Iraq

Ramiabbas@mtu.edu.iq

Abstract the research aims to verify the suitability of the Bankometer S-Score model for predicting financial failure in Iraqi financial institutions. A number of private Iraqi banks that were placed under the tutelage of the Central Bank of Iraq were chosen to be the research sample, and the reason for selecting this sample was to verify the accuracy of the Bankometer S-Score model in predicting financial failure. As for the temporal limits of the research, it was between 2017 and 2018, a period that reflects the continued tutelage of the Central Bank of Iraq over these banks. The research concluded that the Bankometer model can be adopted to predict financial failure in Iraqi financial institutions because the S-Score of the research sample banks was within the standard limit of S < 50, which indicates the state of financial hardship and is identical to the financial problems experienced by the banks of the research sample that were the reason for placing them under Central bank tutelage. Here, the research hypothesis can be accepted.

Crossref 10.36371/port.2023.3.2

Keywords: *financial failure, prediction of financial failure, Bankometer S-Score model, guardianship*

التنبؤ بالفشل المالي باستخدام نموذج Bankometer S-Score دراسة لعينة من البنوك العراقية الخاصة

امينة عبد الاله العامري & رامي عباس حميد & مخلد فؤاد شجاع

الجامعة التقنية الوسطى/ بغداد / العراق .

الخلاصة:

يهدف البحث إلى التحقق من مدى ملائمة نموذج Bankometer S-Score للتنبؤ بالفشل المالي في المؤسسات المالية العراقية, اذ يستخدم هذا النموذج لقياس الضعف في المؤسسات المالية مع معيار الملاءة (درجة S) الذي تم تطويره بناءً على توصيات صندوق النقد الدولي. نم اختيار عدد من البنوك العراقية الخاصة التي وضعت تحت وصاية البنك المركزي العراقي لتكون عينة البحث, وكان السبب في اختيار هذه العينة هو التحقق من دقة عمل نموذج Bankometer S-Score في التنبؤ بالفشل المالي. اما الحدود الزمانية للبحث فكانت بين عامي 2017 و 2018 وهي فترة تعكس استمرار وصاية البنك المركزي العراقي على هذه البنوك . استنتج البحث ان نموذج Bankometer يمكن اعتماده للتنبؤ بالفشل المالي في المؤسسات المالية العراقية لكون S-Score للبنوك عينة البحث كانت ضمن الحد المعياري البالغ S < 50 الذي يشير الى حالة العسر المالي وهو مطابق لما مرت به البنوك عينة البحث من مشاكل مالية كانت سبب لوضعها تحت وصاية البنك المركزي. وهنا يمكن قبول فرضية البحث.

الكلمات الدالة: *:الفشل المالي ,التنبؤ بالفشل المالي , نموذج Bankometer S-Score , الوصاية*

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS

Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume 6, No:3 2023

المقدمة

تعد البنوك إحدى المؤسسات التي تلعب دوراً مهماً في اقتصادات الدول، وبالتالي يمكن أن يتسبب فشل البنوك في تعطيل حالة الاقتصاد لذا من الضروري تحديد احتمالية الفشل المالي في وقت مبكر قدر الإمكان لأنه قد يؤدي إلى تعطيل اقتصاد البلد وزيادة التأثير على المجتمع ككل.

تتميز الصعوبات المالية بعدم اليقين بشأن ربحية البنك وعادة ما تكون مؤشراً مبكراً على إفلاسها. ولتقليل تأثير إخفاقات البنوك ، نحتاج إلى نظام يمكن أن يشير إلى التحذيرات المبكرة من المشاكل المالية التي تواجهها البنوك و تتمثل إحدى طرق التنبؤ بالفشل المالي في تحليل البيانات المالية للبنك حيث تمكن الادارة من الكشف عن الوضع المالي و تحديد الاستراتيجيات التي يجب عليها اتخاذها لتجنب حالة الإفلاس , هناك العديد من الطرق التي يمكن استخدامها للتنبؤ بالفشل المالي منها استخدام نموذج Bankometer S-Score كون عناصره مصممة بشكل خاص للقطاع المصرفي ويعد طريقة تم تطويرها بناءً على توصيات صندوق النقد الدولي وهذه الطريقة أسهل في الاستخدام وأكثر دقة. بالإضافة إلى ذلك، تتم عملية تطوير هذا النموذج وفقًا لشروط النظام البنكي بحيث يمكنه توضيح أداء البنك بشكل أفضل وتستخدم هذه الطريقة من قبل عدد من الباحثين للتنبؤ بالفشل المالي في القطاع المصرفي.

مشكلة البحث

يمكن تلخيص مشكلة البحث من خلال السؤال التالي

هل يعد نموذج Bankometer S-Score نموذجاً ملائماً للتنبؤ بالفشل المالي في البيئة المالية العراقية ويعطي صورة واضحة لأصحاب المصالح عن المستقبل المالي للمؤسسات المالية والبنكية بشكل خاص ؟

هدف البحث

يهدف البحث إلى التحقق من مدى ملائمة نموذج Bankometer S-Score للتنبؤ بالفشل المالي في المؤسسات المالية العراقية(.

2 3.اهمية البحث

التعريف بأهمية نموذج Bankometer S-Score للتنبؤ بالفشل المالي كإشارة للأطراف الخارجية من مستثمرين والعملاء حول حالة المؤسسات المالية.

فرضية البحث

يقوم البحث على الفرضية التالية

يعتبر نموذج Bankometer S-Score نموذجاً مناسباً لبيئة الاعمال المالية العراقية من حيث التنبؤ بالفشل المالي

مجتمع وعينة البحث

يتمثل مجتمع البحث بالجهاز المصرفي العراقي , اما العينة فكانت بعض البنوك العراقية الخاصة التي وضعت تحت وصاية البنك المركزي العراقي وهي مصرف الاقتصاد ومصرف المتحد بسبب تعرضها لمشاكل مالية, وكان السبب في اختيار هذه العينة هو التحقق من دقة عمل نموذج Bankometer S-Score كونه نموذج للتنبؤ بالفشل المالي.

الحدود الزمانية للبحث

كانت الحدود الزمانية للبحث بين عامي 2017 و 2018 وهي فترة تمثل استمرار وصاية البنك المركزي العراقي على البنوك عينة البحث

مراجعة الأدبيات

تم إجراء العديد من الدراسات في أواخر الستينيات من قبل العديد من الباحثين لتطوير نماذج مختلفة للتنبؤ بفشل الشركات وحاول الباحثون اختبار قدرة بعض هذه النماذج في التنبؤ بفشل الشركات مثل نماذج(Altman، Beaver، Deakin، Kida، Shirata) , حيث اجرى [1] بحثًا بهدف توقع الفشل المالي للبنوك في منطقة اليورو. كما قام [2] بحساب درجة Altman Z لكيانات الأعمال غير الصناعية والأسواق الناشئة لتوقع الضائقة المالية للبنوك اللبنانية غير المدرجة باختيار عينة من 4 بنوك للفترة من 2013 - 2017. ووجد أنه يمكن اعتبار النتيجة Z كأداة دقيقة للتنبؤ بالفشل المالي

كما ان هناك العديد من الدراسات التي تناولت مسألة القدرة التنبؤية للنسب المالية المختلفة , فقد استخدم [3] تحليلًا متعددًا على عينة متطابقة ضمت خمس نسب مالية للتنبؤ فيما

Amina Abdelah Halbos, Mokhaled Fouad Shujaa, Rami Abaas Hameed, 2023 Predicting Financial Failure Using The Bankometer S-Score Model. A Study of A Sample of Iraqi Private Banks. *Journal port Science Research*, 6(3), pp.184-193. https://doi.org/10.36371/port.2023.3.2

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS

Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume 6, No:3 2023

إذا كانت البنك مستمرة ام لا . كما تعتبر دراسة Altman دقيقة للغاية في تنبؤاتها بشأن الشركات التي ستفلس . كذلك تعتبر ورقة [4] واحدة من الأوراق البحثية البارزة التي تم نشرها حول موضوع استخدام النسب المالية للتنبؤ بالفشل المالي حيث قام بتطبيق الانحدار اللوجستي في عينة أكبر بكثير ووجد أن العوامل الأربعة ذات الدلالة الإحصائية لتحديد احتمالية الفشل هي حجم البنك، ومقاييس الهيكل المالي، ومقاييس الأداء. ، وقياسات السيولة الحالية. اما [5] فقام بفحص أسباب الإفلاس لعينة من الشركات المدرجة في المملكة المتحدة للفترة من 1987 إلى 1994 ووجد أن أهم محددات الإفلاس هي الربحية والرافعة المالية والتدفق النقدي وحجم البنك وقطاع الصناعة والدورة الاقتصادية. أيضًا، ويوكد [6] بأن النماذج المنطقية والاحتمالية المحددة جيداً يمكن أن تكون أكثر دقة في تحديد الشركات الفاشلة من التحليل التمييزي. وفي السنوات الأخيرة، طورت العديد من الدراسات وفحصت طرقًا جديدة للتنبؤ بالإفلاس. يناقش [7] العديد من التقنيات البديلة لنماذج الاختبار ونماذج اللوغاريتمات للتنبؤ بفشل البنك، بما في ذلك نماذج EGB2 .اما [8] فحاول استخدام التدقيق في البيانات للتنبؤ بالإفلاس. كذلك [9] استخدام الأساليب شبه المعيارية للتنبؤ بالإفلاس. واستخدم [10] التحليل الجزئي في التنبؤ بالإفلاس.

ودرست بعض الدراسات في هذا المجال تأثير إضافة متغيرات جديدة إضافية كمؤشرات للإفلاس فقد اختار [11] أن يدرس تأثير بيانات الإيجار على القدرة التنبؤية للنسب المالية. ووجد [12] أن مكونات التدفق الخارج للبيانات المالية، مثل توزيعات الأرباح والاستثمارات، هي أفضل تنبؤات بالفشل المالي من مكونات البيانات المالية المتعلقة بالتدفقات. حيث أن مكونات تدفق الأموال القائمة على النقد قد توفر نتائج متفوقة في التنبؤ بالفشل المالي.

وفي عام 2002 ، طور صندوق النقد الدولي نموذجًا يسمى Bankometer S-Score الذي يعتمد على النسب المالية وجذب هذا النموذج العديد من الباحثين من مختلف المجالات لإجراء دراسات في بلدان مختلفة , حيث قام ([13]) بتقييم الأداء المالي للبنوك الخاصة والمملوكة للدولة من خلال تطبيق Bankometer S-Score وتوصل الى أن البنوك المملوكة للدولة تؤدي أداءً جيداً مقارنة بالبنوك التجارية الخاصة الأخرى .ووفقًا لمعايير كما أجرى[14] دراسة لتقييم الأداء المالي لبنك P.T Bank Papua باستخدام CAEL و Z-Score و Bankometer وتم العثور على النتائج متسقة بين CAEL و Bankometer فيما يتعلق بالمركز المالي وتم التوصية باستخدام نموذج Z-Score كمؤشر مبكر لإفلاس المؤسسات المالية.

مفهوم الفشل المالي

الفشل المالي بحد ذاته هو الحالة التي لم تعد فيها البنوك قادرة على ممارسة نشاطها بشكل صحيح بسبب مشكلة مالية حرجة.. وقد عرّفه العديد من الباحثين بطرق مختلفة. على سبيل المثال ، عرف [15] الفشل المالي بأنه عجز الشركات عن سداد التزاماتها المستحقة. اما [16] فوصف الفشل على أنه شركات لديها تدفقات نقدية سلبية تراكمية لمدة ستة أشهر متتالية. كما حدد [17] الفشل المالي أنه صافي الدخل السلبي لثلاث سنوات متتالية أو أكثر واضاف[18] ان أحداث مثل انخفاض توزيعات الأرباح ، وإغلاق الأعمال ، والخسائر ، واستقالات الرئيس التنفيذي ، والانخفاض المفاجئ في أسعار الأسهم ، وما إلى ذلك ، ليست سوى عدد قليل من الأحداث الهائلة التي يمكن اعتبارها إخفاقات مالية. لذلك كل هذه القضايا تجعل الفشل المالي مفهوماً بالغ الأهمية للعديد من أصحاب المصلحة مثل المديرين والمستثمرين ومنظمات الدائنين والمحللين الماليين والمراجعين الخارجيين والهيئات التنظيمية والحكومات والموظفين والنقابات العمالية وكل هذه الأطراف تحاول منع الفشل المالي قبل حدوثه.

التنبؤ بالفشل المالي

بدأ التنبؤ بالفشل المالي لأول مرة بسبب إفلاس الشركات بعد الكساد الكبير ومع ذلك ، لم تكن هناك دراسات حول كيفية تفسير النسب التي تمت في تلك الفترة. الدراسة التي أجراها [19] هي أول مثال تفصيلي لهذا الموضوع , في هذه الدراسة تم تحليل 900 مصرف من الفترة 1926-1936 ، من خلال تقسيمها إلى مجموعتين: هما شركات مستمرة وغير مستمرة حيث تعتبر النسبة الحالية ، وصافي الثروة / إجمالي الدين ، ورأس المال /

Amina Abdelah Halbos, Mokhaled Fouad Shujaa, Rami Abaas Hameed, 2023 Predicting Financial Failure Using The Bankometer S-Score Model. A Study of A Sample of Iraqi Private Banks. *Journal port Science Research*, 6(3), pp.184-193. https://doi.org/10.36371/port.2023.3.2

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS

Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume 6, No:3 2023

إجمالي الأصول من أهم النسب في الكشف عن الفشل المالي . وفي السنوات التالية أجرى بعض الباحثين أكثر الدراسات شهرة عن التنبؤ بالفشل المالي مثل [3] و [15] وشملت 33 مصرف مفلسة و 33 مصرف ناجحة من الفترة من 1946 إلى 1965 في دراسته وحدد أفضل 5 نسب للتمييز بين الشركات المفلسة والناجحة من خلال عدة اختبارات وتحليلات. وفي وقت لاحق ، طور Altman أشكالًا مختلفة من النموذج الأصلي ، وهي Altman ZB-Score التي يمكن تطبيقها على الشركات الخاصة ، و Altman ZC-Score التي يمكن تطبيقها على الشركات غير المصنعة [20]. تتطلب دراسة التنبؤ بالفشل المالي أساسًا ثابتًا للمعلومات المتاحة. ومن المحتمل أن تكون الأزمة الاقتصادية والمالية أقوى مصادر المعرفة القابلة للتطبيق عندما يتعلق الأمر بفهم كيفية تقليل عواقبها. ومع ذلك ، فإن هذه الظواهر المعقدة تسمح أيضًا بتطوير الأدبيات حول الأعمال البنكية مع إضافة وجهات نظر واستنتاجات جديدة. [21] على سبيل المثال ، صنف أداء عائد الأسهم الضعيفة للبنك ، خلال أزمة عام 1998 ، على أنه مؤشر قوي على الأداء الضعيف وكوسيلة للتنبؤ بالفشل خلال الأزمة المالية الأخيرة. وربط [22] تأثير الحوكمة والتنظيم بأزمة الائتمان ووجدوا أن البنوك التي تتمتع بحوكمة أفضل وتمويل أكثر هشاشة كان أداءها أسوأ خلال الأزمة. كما قام [23] أيضًا بتحليل حوافز الرئيس التنفيذي (CEO) من منظور أزمة الائتمان. ولم يجد الباحثون اي دليل على أن المواءمة الأفضل بين مصالح الرؤساء التنفيذيين والمساهمين من شأنها أن تؤدي إلى عوائد أعلى لأسهم البنوك. بل وجدوا العكس. وأخيرًا تناول [24] مسألة تتعلق بهيكل حوكمة الشركات ووجد أنه عندما يقدم رئيس إدارة المخاطر تقاريره مباشرة إلى مجلس الإدارة، يكون أداء البنوك أفضل أثناء أزمة الائتمان .

اسباب الفشل المالي

اهتمت العديد من الدراسات في البحث عن اسباب الفشل المالي فقد اشار [25] ان اسباب الفشل المالي تعود الى مشاكل مالية أو احتيال أو كارثة أو إهمال أو مشاكل اقتصادية ، وبعدها قام [26] باستخدام نموذج لوغاريتم لتقييم وإثبات أن فشل البنك هو نتيجة لعوامل متعددة اهمها كفاية رأس المال (والذي يوضح مدى قدرة البنوك على استيعاب الخسائر) ، وجودة الأصول (التي تشمل تنويع المخاطر وأن الاحتفاظ بأصول أقل جودة يعني أن تكون أكثر عرضة للخسائر) ، وجودة الإدارة (التي تأخذ في الاعتبار الإنتاجية والكفاءة الإدارية) ، والقدرة على الأرباح (وتعكس أداء تشغيلي مرتفع مقابل مخاطر محفظة عالية ويتم أخذ استدامة الأرباح أيضًا في الاعتبار) والسيولة (المستوى المنخفض محفوف بالمخاطر مقابل سحب كبير للودائع ولكن ، من ناحية أخرى ، المستوى المرتفع يعني ضعف الإدارة) واخيراً الحساسية إلى مخاطر السوق (التي تظهر التأثير على البنوك نتيجة للتقلبات في السوق المالية) وكل هذه العوامل تجتمع في نموذج CAMELS ، كما أثبت الباحثون أن عدم الاستقرار في بعض المؤشرات تكون سبباً لفشل البنك وهي نسبة الدخل من غير الفوائد إلى دخل الفوائد ونسبة الأصول غير المستحقة بالإضافة إلى العقارات المملوكة "ORE" إلى إجمالي الأصول ونسبة دخل الفائدة إلى الأصول المكتسبة. و نسبة رأس المال من المستوى الأول إلى إجمالي الأصول, أخيراً وجدوا أن ارتفاع نسبة القروض المتعثرة كنسبة مئوية من إجمالي الأصول هي مؤشر قوي على فشل البنك.

بين [27] ان تنويع القروض والعائد على حقوق الملكية ونمو رأس المال والودائع غير المؤمن عليها والأوراق المالية الخالية من المخاطر ومعدل الأرباح ونمو القروض وتغير الأصول والأصول السائلة كلها توثر في فشل البنك من عدمه. كما أجرى ([28] بحثًا في الاتحاد الأوروبي باستخدام البيانات المالية من قاعدة بيانات BankScope الخاصة بـ Bureau Van Dijk وقاعدة بيانات NewsPlus للفترة 1997-2007. بدأوا بعوامل CAMEL ثم أضافوا عوامل أخرى تتعلق بانضباط المودعين ، وتأثيرات العدوى ، وبيئة الاقتصاد الكلي ، وتركيز السوق البنكية ، والسوق المالي. باستخدام عدة إصدارات من نموذج الاحتمالية اللوجستية, وجدوا أن احتمال التخلف عن السداد يرتبط سلباً بمستوى الرسملة والأرباح. علاوة على ذلك ، يجادلون بأن احتمال التخلف عن السداد يرتبط عكسياً بجودة الأصول في حين أن جودة الإدارة والسيولة لا تبدو ذات أهمية. أخيراً خلصوا إلى أن تأثيرات العدوى مهمة عند التنبؤ بإخفاقات البنك . ويمكن أن

Amina Abdelah Halbos, Mokhaled Fouad Shujaa, Rami Abaas Hameed, 2023 Predicting Financial Failure Using The Bankometer S-Score Model. A Study of A Sample of Iraqi Private Banks. *Journal port Science Research*, 6(3), pp.184-193. https://doi.org/10.36371/port.2023.3.2

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS

Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume 6, No:3 2023

يكون سبب فشل البنوك هو منح العملاء الكثير من الائتمانات ، مما يتسبب في تاخير السداد حتى عدم القدرة على الدفع في النهاية فضلا عن الإدارة غير الفعالة بسبب نقص القدرة والمهارات والخبرة بالإضافة إلى إساءة استخدام السلطة والاحتيال من قبل الموظفين وكبار المديرين الماليين [29]

واخيراً وجد الباحثون أن نسب القروض إلى الودائع والقروض إلى إجمالي الأصول و نسبة القروض المتعثرة إلى إجمالي القروض تتمتع بقدرة تنبؤية عالية. وباختصار من الواضح أن هناك مجموعة متنوعة من المنهجيات التي تتعايش ، والتي يتم تطبيقها على مجموعات مختلفة من البلدان. تختلف قواعد البيانات حسب الدولة المختارة كما أن الفترة الزمنية قابلة للتغيير. ومع ذلك على الرغم من أن عوامل CAMEL مقبولة عالمياً على أنها عوامل حاسمة عند توقع فشل البنك، إلا أن النسب التي تمثل كل عامل لا تزال شيئًا لا يحظى بإجماع كامل.

نموذج Bankometer S- Score للتنبؤ بالفشل المالي

يستخدم نموذج Bankometer S- Score لقياس الضعف في المؤسسات المالية مع معيار الملاءة (درجة S) الذي تم تطويره بناءً على توصيات صندوق النقد الدولي وهو أفضل من النماذج الأخرى مثل Altman Z لأن النموذج معد للصناعة المصرفية. تم تطوير هذا النموذج لتحسين أداء البنك وسلامته ومن المتوقع أن يساعد المستثمرين وأصحاب الحسابات وإدارة البنك في اتخاذ القرارات والسيطرة على النظام المالي لتجنب احتمال حدوث أزمات مالية في المستقبل حيث تعد القدرة على التنبؤ بالبنوك المعرضة للفشل المالي أمرًا بالغ الأهمية بالنسبة للبنوك المركزية والدائنين والمستثمرين في الأسهم فعندما يصبح البنك معسرًا غالبًا ما يخسر الدائنون جزءًا من مدفوعات رأس المال والفائدة ، بينما قد يخسر مستثمرو الأسهم جميع استثماراتهم.

يعمل نموذج Bankometer S-Score وفق المعادلة التالية :

S-Score = 1.5 (CA) +1.2 (EA) +3.5 (CAR) +0.6 (NPL) +0.3 (CI) +0.4 (LA

S = الملاءة المالية

CA = نسبة رأس المال إلى الأصول (CA ≥ 04)

EA = نسبة حقوق الملكية إلى الأصول (EA ≥ 02)

CAR = نسبة كفاية رأس المال (CAR ≥ 08≥ 40)

NPL = نسبة القروض المتعثرة (NPL ≤ 15)

CI = نسبة التكلفة إلى الدخل (CI≤40)

LA= القروض إلى الأصول نسبة (LA ≤65)

إذا كانت قيمة S < 50 تعني ان البنك معسر اما إذا كانت القيمة (S 70 > > 50) فتعني ان البنك في المنطقة الرمادية واذا كانت القيمة S > 70 فهذا تعني ان البنك لديه ملائة مالية وفي وضع سليم [30]

وفيما يلي توضيح لعناصر نموذج Bankometer S-Score :

رأس المال إلى الأصول

تحسب نسبة رأس المال إلى الأصول مقدار الأصول التي يتم تمويلها إما عن طريق حقوق الملكية أو الديون طويلة الأجل وكلما زادت النسبة تعني أن البنك أكثر أمانًا حيث يتم تمويل الأصول من خلال أموال طويلة الأجل. وفقًا لمعايير Bankometer S-Score ، يجب أن تكون نسبة رأس المال إلى الأصول للبنك أكبر وتساوي 4 في المائة.

نسبة كفاية رأس المال CAR

يجب أن تظل CAR أعلى من الحد المنصوص عليه ووفقًا لبازل 3 [الحد الأدنى لنسبة حقوق الملكية المشتركة من المستوى الاول بالإضافة إلى الاحتياطي لرأس المال البالغ 8 في المائة ، والحد الأدنى لنسبة رأس المال الإجمالي (الحد الأدنى لنسبة رأس المال من المستوى الاول + المستوى الثاني من رأس المال) من 9 نسبة مئوية والحد الأدنى لنسبة رأس المال الإجمالي بالإضافة إلى احتياطي حفظ رأس المال البالغ 11.50 في المائة]

حقوق الملكية إلى إجمالي الأصول

نسبة حقوق الملكية إلى الأصول التي تقيس مقدار الأصول التي تساهم بها استثمارات المالكين من خلال مقارنة إجمالي حقوق الملكية في البنك بإجمالي الأصول. فكلما ارتفعت النسبة ، كلما كان الوضع المالي للبنك أكثر أمانًا ويتم تمويل الجزء الأكبر من الأصول من خلال رأس المال السهمي وأقل اعتماداً على التمويل الخارجي.

القروض المتعثرة

Amina Abdelah Halbos, Mokhaled Fouad Shujaa, Rami Abaas Hameed, 2023 Predicting Financial Failure Using The Bankometer S-Score Model. A Study of A Sample of Iraqi Private Banks. *Journal port Science Research*, 6(3), pp.184-193. https://doi.org/10.36371/port.2023.3.2

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS

Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume 6, No:3 2023

تشير هذه النسبة الى المبالغ الذي تم تصنيفها على أنها قرض غير عاملة (تأخير في استرداد الفائدة لأكثر من 90 يوماً). تشير النسبة الأعلى إلى ارتفاع القرض غير العاملة الموزعة من قبل البنك.

نسبة التكلفة إلى الدخل

تقارن هذه النسبة بين مصاريف التشغيل وإيرادات التشغيل. كلما انخفضت النسبة ، زادت أرباح البنك. وتعكس نتائج نسب البنوك أن نسبة تكلفة التشغيل

نسبة القرض إلى الأصول

تشير النسبة إلى نسبة أصول البنوك التي يتم تمويلها بالديون بدلاً من حقوق الملكية. ويتم استخدام النسبة لتحديد المخاطر المالية للبنك. وكلما ارتفعت النسبة زادت القروض التي تساهم بشكل إيجابي في إيرادات البنوك ولكن لها تأثير سلبي على سيولة البنوك ([31]

الاطار العملي للبحث

اختبار ملائمة نموذج Bankometer S-Score لتنبؤ بالفشل المالي في مصرف الاقتصاد للاستثمار والتمويل

نبذة عن البنك

تأسس مصرف الاقتصاد للاستثمار سنة 1999 برأس مال قدره 200 مليون دينار عراقي بهدف المساهمه في التنمية الاقتصادية من خلال تنشيط القطاع الزراعي والتجاري والصناعي وبأشراف ورقابة البنك المركزي العراقي وبلغت فرعه ومكاتبه 75 فرع ومكتب داخل البلاد.

وضع البنك المركزي العراقي، مصرف الاقتصاد للاستثمار تحت الوصاية عام 2014 بسبب فقدان الأخير للسيولة المالية اثر مشاكل في إدارة العقارات والخدمات المالية الأخرى ونظرا للتردي المالي لمصرف الاقتصاد وعدم قدرته على الايفاء بالتزاماته المالية بسبب الاخطاء والممارسات غير السليمة التي ارتكبها البنك وتعثره ازاء الالتزامات تجاه زبائنه وبهدف سلامة النظام البنكي والمالي في العراق تقرر فرض الوصاية على البنك استنادا للمادة 40 من قانون البنك المركزي لعام 2004 والتي خولته سلطة الاشراف والرقابة على البنوك العاملة في العراق وتنفيذا لاحكام الفقرة 1 من المادة 59 من قانون البنوك 94 لعام 2004 والتي نصت على ان يعين البنك المركزي العراقي وصيا لمصرف متى ما قرر البنك المركزي بان البنك لا يفي بالتزاماته المالية عند استحقاقاته". من اجل النهوض بالبنك وحماية زبائنه، وضع البنك رقيباً مالياً لجرد موجودات البنك حول إمكانية اتخاذ الإجراءات اللازمة للنهوض بواقع البنك المالي والحفاظ على خدمة زبائنه وفي حال ثبت وجود إمكانية إحياء البنك من جديد من خلال عدد الموجودات من مبالغ وعقارات فان البنك المركزي سيتخذ خطوتين للنهوض بواقع البنك والخطوة الاولى تتمثل بوضع وديعة مالية من قبل البنك المركزي لإدارة خدمات البنك، فضلا عن تسديد ديون البنك، والخطوة الثانية هي وضع وديعة مالية طويلة الأمد من قبل وزارة المالية (وديعة حكومية) الى حين النهوض بواقع البنك..

اختبار فرضية البحث

لاختبار فرضية البحث التي تنص على انه يعتبر نموذج Bankometer S-Score نموذجاً مناسباً لبيئة الاعمال المالية العراقية من حيث التنبؤ بالفشل المالي سيتم قياس متغيرات النموذج لمصرف الاقتصاد للاستثمار والتمويل وكما مدرج في الجدول (1) حسب معادلة النموذج

جدول (1) عناصر نموذج Bankometer S-Score والحدود المعيارية لكل عنصر

CA	EA	CAR	NPL	CI	LA	S	موقف البنك
نسبة رأس المال إلى الأصول (CA ≥ 04)	نسبة حقوق الملكية إلى الأصول EA ≥ 02	نسبة كفاية رأس المال 40 ≤ CAR ≤ 08	نسبة القروض المتعثرة NPL ≤ 15	نسبة التكلفة إلى الدخل CI ≤40	نسبة القروض إلى الأصول LA ≤ 65	S < 50 < S 70 50 < S >70	عسر مالي ملائة مالية منطقة رمادية

Amina Abdelah Halbos, Mokhaled Fouad Shujaa, Rami Abaas Hameed, 2023 Predicting Financial Failure Using The Bankometer S-Score Model. A Study of A Sample of Iraqi Private Banks. *Journal port Science Research*, 6(3), pp.184-193. https://doi.org/10.36371/port.2023.3.2

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS

Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume 6, No:3 2023

وكانت نتائج قياس متغيرات نموذج Bankometer S-Score لمصرف الاقتصاد كما في الجدول (2)

جدول (2) التنبؤ بالفشل المالي لمصرف الاقتصاد للاستثمار والتمويل حسب نموذج Bankometer S-Score

موقف البنك	S	LA	CI	NPL	CAR	EA	CA	السنة
عسر مالي	7.24	0.08	0.22	0.01	5.91	0.58	0.44	2017
عسر مالي	7.72	0.09	2.20	-0.01	4.27	0.56	0.61	2018

مناقشة نتائج مصرف الاقتصاد للاستثمار والتمويل

يتضح من خلال الجدول (2) ان المؤشر الاول للنموذج وهو نسبة راس المال الى الاصول يبلغ 0.44) للعام 2017 و0.61 للعام 2018 وهو يقع ضمن الحدود المعيارية لنموذج Bankometer S-Score والتي تبلغ (CA ≥ 04)كما في الجدول (1, كذلك الحال بالنسبة للمؤشر الثاني للنموذج وهو نسبة حقوق الملكية إلى الأصول فقد بلغ 0.58 في العام 2017 و0.56 في العام 2018 ويقع ضمن الحد المعياري للنموذج والبالغ (EA ≥ 02) , وكان مؤشر نسبة كفاية رأس المال5.91 و4.27 للأعوام 2017 و2018 على التوالي وهو اعلى بكثير من الحد المعياري للنموذج والبالغة (CAR ≤ 08≥ 40) وهي صفة تغلب على البنوك الخاصة باحتفاظها براس مال عالي لتجنب الخسائر الا انه في نفس الوقت فيه تعطيل للأموال يمكن استثمار الفائض منه وجني ارباح , اما بالنسبة لمؤشر نسبة القروض المتعثرة فقد (0.01) للعام 2017 و(0.01 -) في العام 2018 وفي هذا اشارة الى زيادة مخاطر القروض بسبب انخفاض مخصص الديون المشكوك في تحيلها الى اجمالي القروض وكان مؤشر نسبة التكلفة إلى الدخل 0.22 في العام 2017 وهو يتفق مع الحد المعياري للنموذج والبالغ (CI≤40) اما علم 2018 فقد بلغ المؤشر 2.20 وهو اعلى بكثير من الحد المعياري للنموذج وفي هذا اشارة الى ارتفاع التكاليف التي ادت الى تأكل الدخل واخيراً كان مؤشر نسبة القروض إلى الأصول والبالغة 0.08 و 0.09 للأعوام 2017 و2018 على التوالي وتقع ضمن الحدود المنخفضة جداً للنموذج لكلا العامين والبالغ ((LA ≤65 وفي هذا اشارة الى تدني المبالغ المخصصة لمنح القروض من اجمالي موجودات البنك ما يعكس سياسة ضعيفة لتوظيف الاموال لذا كان الموقف النهائي للبنك ضمن الحد 7.24 في العام 2017 و 7.72 في العام 2018 وكلاهما تقع ضمن الحد المعياري البالغ S < 50 الذي يشير الى حالة العسر المالي وهو مطابق لما مر به مصرف الاقتصاد من مشاكل مالية كانت سبب لوضعه تحت وصاية البنك المركزي. وهنا يمكن قبول فرضية البحث التي تنص على ان نموذج Bankometer S-Score مناسب للبيئة المالية العراقية ويمكن اعتماده للتنبؤ بالفشل المالي في المؤسسات المالية العراقية.

اختبار ملائمة نموذج Bankometer S-Score لتنبؤ بالفشل المالي في المتحد للاستثمار

نبذة عن البنك : تأسس البنك المتحد للاستثمار سنة 1994 وفقاً لأحكام قانون الشركات حققت زيادة رأس المال تصاعداً مستمراً بعد أن شهدت نشاطاته وأرباحه زيادة مضطردة وسريعة إلى أن وصلت لغاية 300 مليار دينار عراقي خلال عام 2013 مدفوعة بالكامل، مما دعا إدارته إلى زيادة فروعه، سواء في بغداد أو باقي المحافظات والبالغ عددها (26) فرعاً.

ونظراً لعد التزام البنك بتنفيذ الاوامر والقرارات الصادرة من البنك المركزي وعدم ايفاءه بالتزاماته المالية المستحقة ولضمان استقرار وسلامة الجهاز البنكي ككل، اصدر مجلس ادارة البنك المركزي قراره المرقم 122 لسنة 2018 بجلسته المنعقدة بتاريخ 2018/11/4.وتضمنت الوثيقة وضع البنك تحت الوصاية وتشكيل لجنة للقيام بمهام الوصاية .تفيد الاشارة انه تقرر رفع

Amina Abdelah Halbos, Mokhaled Fouad Shujaa, Rami Abaas Hameed, 2023 Predicting Financial Failure Using The Bankometer S-Score Model. A Study of A Sample of Iraqi Private Banks. *Journal port Science Research*, 6(3), pp.184-193. https://doi.org/10.36371/port.2023.3.2

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS

Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume 6, No:3 2023

الوصاية عن البنك المتحد للاستثمار اعتبارا من تاريخ 5 مارس 2019

اختبار فرضية البحث في مصرف المتحد للاستثمار

لاختبار فرضية البحث التي تنص على انه يعتبر نموذج Bankometer S-Score نموذجاً مناسباً لبيئة الاعمال المالية العراقية من حيث التنبؤ بالفشل المالي لذا سيتم قياس متغير ات النموذج المدرجة في الجدول (1) وكما هي عليه في معادلة النموذج وكانت نتائج قياس متغير ات النموذج كما في الجدول (3)

جدول (3) التنبؤ بالفشل المالي لمصرف المتحد للاستثمار حسب نموذج Bankometer S-Score

السنة	CA	EA	CAR	NPL	CI	LA	S	موقف البنك
2017	0.87	0.68	2.45	0.23	2.70	0.25	7.18	عسر مالي
2018	0.87	0.72	3.18	0.21	0.54	0.26	9.96	عسر مالي

مناقشة نتائج مصرف المتحد للاستثمار

يتضح من خلال الجدول (3) ان نسبة رأس المال إلى الأصول كانت0.87 و 0.87 للأعوام 2017 و2018 على التوالي وي اكبر من (CA ≥ 04)اي انها تقع ضمن الحد المعياري للنموذج وان نسبة حقوق الملكية إلى الأصول كانت 0.68 في العام 2017 و 0.72 في العام 2018 وهي اعلى بكثير من الحد المعياري للنموذج والبالغ (EA ≥ 02) وفي هذا اشارة الى ان حقوق الملكية مرتفعة بالمقارنة مع حجم الموجودات , اما نسبة كفاية رأس المال فكانت 2.45 و 3.18 للاعوام2017 2018 على التوالي وهي ضمن المعيار (CAR ≤ 08≥ 40) الا انه يقع في المراحل المتقدمة منه كون البنوك العراقية تحتفظ بمعدلات عالية من راس المال , وكانت نسبة القروض المتعثرة 0.23 و 0.21 للأعوام 2017 و 2018 على التوالي وجاءت اعلى من الحد المعياري للنموذج والبالغ (NPL ≤ 15) وفي هذا اشارة الى ارتفاع مبالغ القروض المتعثرة والتي تسبب خسارة او ضعف المتابعة للأموال المخصصة للائتمان ما يفقد البنك اصل المبلغ والفوائد المفترض الحصول عليها , في حين كانت نسبة التكلفة إلى الدخل 2.70 و 0.54)للأعوام 2017 و2018 وهي تتجاوز الحد المعياري البالغ (CI≤40) وفي هذا اشارة الى ارتفاع التكاليف قياسا بإيرادات البنك . اما نسبة القروض إلى الأصول فكانت 0.25 في العام 2017 و 0.26 في العام 2018 وهي ضمن الحد المعياري البالغ (LA ≤65) لذلك كانت نتيجة النموذج 7.18 S في العام 2017 و 9.96 في العام 2018 وهي ضمن المعيار S < 50والتي تعكس حالة العسر المالي وهو مطابق لما مر به مصرف المتحد من مشاكل مالية كانت سبب لوضعه تحت وصاية البنك المركزي. وهنا يمكن قبول فرضية البحث التي تنص على ان نموذج Bankometer S-Score مناسب للبيئة المالية العراقية ويمكن اعتماده للتنبؤ بالفشل المالي في المؤسسات المالية العراقية .

الاستنتاجات والتوصيات

لاستنتاجات : تتسبب حالات الإفلاس غير المتوقعة للشركات في أضرار جسيمة لشركاء البنك والمستثمرين والموظفين والدائنين التجاريين والماليين. وفي هذا السياق تبين أن البنوك عينة البحث لديها نسبة التكلفة إلى الدخل (CI) اعلى من الحد الذي حدده صندوق النقد الدولي كما كان هناك ا ارتفاع في نسبة القروض المتعثرة وانخفاض مخصص الديون المشكوك في تحصيلها الى اجمالي القروض الى جانب ارتفاع في نسبة حقوق الملكية مقارنة بأجمالي الاصول. ومن جانب اخر اظهرت البنوك ارتفاع مفرط في كفاية راس المال . كما تشير النتائج التي تم الحصول عليها إلى أن البنوك لديها مقياس S-score اقل من 50 مما يعني أن البنوك عينة البحث في عسر مالي.

يمكن قبول فرضية البحث التي تنص على ان نموذج Bankometer S-Score يعتبر نموذج مناسب للبيئة المالية العراقية ويمكن اعتماده للتنبؤ بالفشل المالي في المؤسسات المالية كونه عكس حالة الفشل المالي التي واجهتها البنوك عينة البحث .

Amina Abdelah Halbos, Mokhaled Fouad Shujaa, Rami Abaas Hameed, 2023 Predicting Financial Failure Using The Bankometer S-Score Model. A Study of A Sample of Iraqi Private Banks. *Journal port Science Research*, 6(3), pp.184-193. https://doi.org/10.36371/port.2023.3.2

j. port. sci. res.
ISSN: 2616-7441 (Online)
ISSN: 2616-6232 (Print)
ISSN: 2616-7220 (USB)
INTERNATIONAL IDENTIFIER FOR SERIALS

Journal port Science Research
Available online www.jport.co
Volume 6, No:3 2023

التوصيات

إن صلاحية النماذج التي تتنبأ بالوضع المالي للشركات يجب أن يتم تحديثها باستمرار لمختلف القطاعات ومن المهم التحقق باستمرار من صحة النماذج المالية التي تقيس مخاطر الفشل المالي للشركات لأنه كلما ارتفعت معدلات صلاحية هذه النماذج كلما زاد احتمال قيام المستثمرين والباحثين باتخاذ القرار الصحيح كما ينبغي قياس مخاطر الفشل المالي والسيطرة عليها بشكل مستمر واخيراً توصي الدراسة بضرورة اعتماد نموذج Bankometer S-Score للتنبؤ بالفشل المالي في المؤسسات المالية العراقية كونه عكس الصورة الحقيقية لواقع البنوك العراقية التي تعرضت لمشاكل مالية .

REFERENCES

[1] Chieng, J. (2013). Verifying the Validity of Altman's Z" Score as a Predictor of Bank Failures in the Case of the Eurozone (Doctoral Dissertation, Dublin, National College of Ireland).

[2] Ghosn, F. (2019). Testing Z-Score Model on Lebanese Listed Banks. Research Journal of Finance and Accounting, 10 (12), 78-85.

[3] Altman, E. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. Journal of Finance September: 589-609.

[4] Ohlson, J. A. (1980). Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy. Journal of Accounting Research, 18(1), 109. https://doi.org/10.2307/2490395

[5] Lennox, C. (1999). Identifying failing companies: A reevaluation of the logit, probit and DA approaches. Journal of Economics and Business 51: 347-364.

[6] Barniv, R., & J. B. McDonald. (1999). Review of categorical models for classification issues in accounting and finance. Review of Quantitative Finance and Accounting. . Journal of Finance September: 13: 39-62.

[7] Shirata, C. Y., Takeuchi, H., Ogino, S., & Watanabe, H. (2011). Extracting key phrases as predictors of corporate bankruptcy: Empirical analysis of annual reports by text mining. Journal of Emerging Technologies in Accounting, 8(1), 31–44. https://doi.org/10.2308/jeta-10182 .

[8] Cheng, K. F., Chu, C. K., & Hwang, R. C. (2010). Predicting bankruptcy using the discrete-time semiparametric hazard model. Quantitative Finance, 10(9), 1055–1066. https://doi.org/10.1080/14697680902814274.

[9] Serrano-Cinca, C., & Gutiérrez-Nieto, B. (2013). Partial Least Square Discriminant Analysis for bankruptcy prediction. Decision Support Systems, 54(3), 1245-1255. doi:10.1016/j.dss.2012.11.015

[10] Elam, R. (1975). The Effect of Lease Data on the Predictive Ability of Financial Ratios. Accounting Review, 50(1), 25–43. Retrieved from http://libaccess.mcmaster.ca.libaccess.lib.mcmaster.ca/login.

[11] Gentry, J. A., Newbold, P., & Whitford, D. T. (1985). Predicting Bankruptcy: If Cash Flow's Not the Bottom Line, What Is? Financial Analysts Journal, 41(5), 47–56. https://doi.org/10.2469/faj.v41.n5.47

[12] Arulvel, K. K., & Balaputhiran, S. (2013). Financial position of banking sector: A comparative study between state and private sector banks in Sri Lanka. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. 3(2), 212-221.

[13] Anita Erari, A. E. (2013). Financial Performance Analysis of PT. Bank Papua: Application of Cael, Z-Score and Bankometer. IOSR Journal of Business and Management, 7(5), 8–16. https://doi.org/10.9790/487x-0750816

[14] Park, S. S., & Hancer, M. (2012). A comparative study of logit and artificial neural networks in predicting bankruptcy in the hospitality industry. Tourism Economics, 18(2), 311–338. https://doi.org/10.5367/te.2012.0113

[15] eaver, W. H. (1966). Financial Ratios As Predictors of Failure. Journal of Accounting Research, 4, 71. https://doi.org/10.2307/2490171

Amina Abdelah Halbos, Mokhaled Fouad Shujaa, Rami Abaas Hameed, 2023 Predicting Financial Failure Using The Bankometer S-Score Model. A Study of A Sample of Iraqi Private Banks. *Journal port Science Research*, 6(3), pp.184-193. https://doi.org/10.36371/port.2023.3.2

[16] Olsen, M., Bellas, C., & Kish, L. V. (1983). Improving the prediction of restaurant failure through ratio analysis. International Journal of Hospitality Management, 2(4), 187–193. https://doi.org/10.1016/0278-4319(83)90019-1

[17] Cho, M. (1994). Prediction business failure in the hospitality industry. Unpublished Doctoral Dissertation. Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg, Virginia.

[18] Ross, A.S., Westerfield, W. R., & Jafee, J. (2002). Corporate Finance. McGraw Hill Companies, USA.Ohlson, J. A. (1980). Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. Journal of Accounting Research, 18(1), 109-131

[19] Janssen, R. (2011). The Altman (1968) model Z-score model: Is it useful for more recent time periods and all industries? Unpublished Master Dissertation, Tilburg School of Economics and Management, Tilburg.

[20] Fahlenbrach, R. et al. (2012), "This time is the same: using banking performance in 1998 to explain bank performance during the recent financial crisis", Journal of Finance, Vol. 67, pp. 2139-2185.

[21] Beltratti and Stulz (2012) connected the impact of governance and regulation to the credit crisis and found that banks with better governance and more fragile financing had a worse performance during the crisis.

[22] Fahlenbrach, R. et al. (2012), "This time is the same: using banking performance in 1998 to explain bank performance during the recent financial crisis", Journal of Finance, Vol. 67, pp. 2139-2185

[23] Aebi Lastly,. (2012), addressing an issue related to the corporate governance structure, found that when the Chief Risk Officer reports directly to the board of directors, banks have a better performance during credit crisis.

[24] Graham and Horner (1988) refer the influence of an adequate management and, following them<

[25] Thomson, B. (1991), "Predicting Bank Failures in the 1980s", Economic Review, Federal Reserve Bank of Cleveland, Vol. 27, Nº1, pp. 9-20.

[26] Vilén, M. (2010), "Predicting Failures of Large U.S. Commercial Banks", Master's Thesis, Aalto University School of Economics.

[27] Poghosyan, T. and M. Cihák (2009), "Distress in European Banks: An Analysis Based on a New Dataset", IMF Working Papers.

[28] Winny, H and Luciana, S.A. (2005). Analisis Rasio Camel terhadap Prediksi Kondisi Bermasalah pada Lembaga Perbankan Perioda 2000-2002. Jurnal Akuntasi and Keuangan, 7(2),131-147.

[29] Shar, Amir Hussain, Muneer Ali Shah and Hajan Jamali, (2010). Performance Evaluation of Banking Sector in Pakistan: An Application of Bankometer. International Journal of Business and Management. 5(9), 81-86

[30] Parveen Chauhan, Sushil Kumar (2019). Analysis of Scheduled Commercial banks: Bankometer Model . International Journal of 360 Management Review, Vol. 07, Issue 01.

[31] Levratto, N. (2013). From Failure to Corporate Bankruptcy: A Review. Journal of Innovation and Entrepreneurship, 2 (1), 20. Available: https://doi.org/10.1186/2192-5372-2-20

[32] Mohammed, A. A. E. and Kim-Soon, N. (2012). Using Altman's Model and Current Ratio to Assess the Financial Status of Companies Quoted in the Malaysian Stock Exchange. International Journal of Scientific and Research Publications, 2 (7), 1-11