

Classification of banks based on the financial recovery index using discriminant analysis by applying it to a sample of banks registered on the Amman Stock Exchange for the period (2000-2021)

Teacher / Rawaa Ahmad Yousef

Administrative Technical College / Mosul | Northern Technical Institute | Iraq

Received:
02/02/2024

Revised:
13/02/2024

Accepted:
02/03/2024

Published:
30/10/2024

* Corresponding author:
rawaa_ahmad@ntu.edu.iq

Citation: Yousef, R. A. (2024). Classification of banks based on the financial recovery index using discriminant analysis by applying it to a sample of banks registered on the Amman Stock Exchange for the period (2000-2021). *Journal of Economic, Administrative and Legal Sciences*, 8(12), 88 – 97. <https://doi.org/10.26389/AJSRP.R020224>

2024 © AISRP • Arab Institute of Sciences & Research Publishing (AISRP), Palestine, all rights reserved.

• Open Access



This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license

Abstract: The research aims to build a cognitive framework for the subject of financial recovery, as the ability to classify banks into financially recovering banks and others that are not financially recovering will help the financial authorities in taking a set of supportive measures for banks that are not financially recovering in terms of increasing their capital adequacy or reducing the granting of bad loans. As well as providing financial advice to her to improve her financial situation. This research relies on the use of discriminant analysis to classify the Jordanian banks listed on the Amman Stock Exchange as a research sample for the period (2000-2021) according to the financial recovery index into financially recovering banks and others that are not financially recovering and using a set of financial indicators (rate of return/total assets, and owned capital). / Loans, owned capital / deposits) to measure financial recovery and prove its hypotheses. The research sample included (12) banks listed on the Amman Stock Exchange. The research concluded with a set of conclusions and recommendations. One of the most important conclusions is that the discriminant coefficients for the variables were as follows: capital/loans (0.867), rate of return/assets (0.482), capital/deposits (-0.380) and that the standard discriminant function will be $D = -0.380 \text{ Log}(X1) + 0.482 \text{ Log}(X2) + 0.867 X3$ it is also divided into two groups: the first is financially recovering, which includes (the Housing Bank for Trade and Finance, the Arab Jordan Investment Bank, the Investment Bank, the Money Bank of Jordan, Cairo Amman Bank, the Bank of Jordan, the Jordan National Bank, and the Arab Bank), and the second is: not financially recovering, which includes (the Bank of Jordan). Kuwait, Jordan Commercial Bank, Union Bank, Arab Banking Corporation Bank / Jordan). From the results it is clear that the variable (capital / loans) comes first in distinguishing between the two groups, followed by the variable (rate of return / assets), followed by the variable (capital / deposits).

Keywords: financial recovery, discriminatory analysis.

تصنيف المصارف على اساس مؤشر التعافي المالي باستخدام التحليل التمييزي بالتطبيق في عينة من المصارف المسجلة في بورصة عمان للأوراق المالية للفترة (2021-2000)

المدرسة / رواء احمد يوسف

الكلية التقنية الإدارية / الموصل | الجامعة التقنية الشمالية | العراق

المستخلص: يهدف البحث الى بناء أطار معرفي لموضوع التعافي المالي، حيث ان القدرة على تصنيف المصارف الى مصارف متعافية ماليا وأخرى غير متعافية ماليا سوف تساعد السلطات المالية في اتخاذ مجموعة من الإجراءات الداعمة للمصارف غير المتعافية ماليا من حيث زيادة كفاية رأس مالها او تخفيض منح القروض غير الجيدة وكذلك تقديم المشورة المالية لها لتحسين وضعها المالي. ويعتمد هذا البحث الى استخدام التحليل التمييزي لتصنيف المصارف الاردنية المدرجة في بورصة عمان عينة البحث وللمدة (2000-2021) وفق مؤشر التعافي المالي الى مصارف متعافية ماليا واخرى غير متعافية ماليا، وباستخدام مجموعة من المؤشرات المالية (معدل العائد / اجمالي الموجودات، ورأس المال الممتلك / القروض، رأس المال الممتلك / الودائع) لقياس التعافي المالي واثبات فرضياته، وقد شملت عينة البحث (12) مصرف من المصارف المدرجة في بورصة عمان للأوراق المالية. وقد خلص البحث الى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات، فمن اهم الاستنتاجات ان المعاملات التمييزية للمتغيرات كانت كالآتي: رأس المال / القروض (0.867)، معدل العائد / الموجودات (0.482)، رأس المال / الودائع (-0.380) وأن الدالة التمييزية المعيارية ستكون $D = -0.380 \text{ Log}(X1) + 0.482 \text{ Log}(X2) + 0.867 X3$ كذلك انه تم تصنيف المصارف الى مجموعتين: الأولى المتعافية ماليا والتي تضم (بنك الاسكان للتجارة والتمويل، بنك الاستثمار العربي الاردني، البنك الاستثماري، بنك المال الاردني، بنك القاهرة عمان، بنك الاردن، البنك الاهلي الاردني، البنك العربي) والثانية: غير متعافية ماليا والتي تضم (البنك الاردني الكويتي، البنك التجاري الاردني، بنك الاتحاد، بنك المؤسسة العربية المصرفية / الاردن) ومن النتائج يتبين بأن المتغير (رأس المال / القروض) يأتي بالدرجة الأولى في التمييز بين المجموعتين ويليها المتغير (معدل العائد / الموجودات) ويليها المتغير (رأس المال / الودائع) الكلمات المفتاحية: التعافي المالي، التحليل التمييزي.

المبحث الأول: منهجية البحث

المقدمة :

يعد موضوع التعافي المالي من المواضيع المهمة التي حازت على اهتمام الأكاديميين والمهتمين بالشأن المصرفي خاصة بعد الازمة المالية (2007-2008) التي مر بها النظام المصرفي والتي ادت الى حدوث حالة من عدم الاستقرار في الاداء المالي للمصارف مما ادى الى زعزعت ثقة الزبون المصرفي بأداء المصرف ،ويترتب على القائمين بالعمل المصرفي اتخاذ التدابير اللازمة من اجل إعادة التعافي المالي الى المصارف التي عانت من الاثار السلبية لازمة المالية وبالتالي استعادة ثقة الزبون بالنظام المصرفي

أولاً: مشكلة البحث:

يواجه القطاع المصرفي وباعتباره احد مكونات النظام المالي العديد من الازمات المصرفية بسبب الاخطار المختلفة التي يواجهها العمل المصرفي باعتباره من المؤسسات المالية العاملة في الدولة وتعكس لنا هذه الازمات مدى قوة ومتانة اداء المصارف كذلك ماهي الاجراءات التي تتخذها السلطات المصرفية العليا لمواجهة هذه الازمات والرجوع الى حالة الاستقرار المالي للمصارف والتي يمكن قياسها بمؤشرات التعافي المالي للمصارف من الاثار السلبية للازمات على القطاع المصرفي، لذلك فان مشكلة البحث صيغت في التساؤلات الآتية:

- 1- هل ان القطاع المصرفي الأردني يتسم بالتعافي المالي؟
- 2- هل ان المصارف الأردنية تتسم بدرجة من التعافي المالي التي تجعلها قادرة على مواجهة الازمات المالية؟

ثانياً : - اهمية البحث : تتمثل اهمية البحث في الاتي.

1. يعد موضوع التعافي المالي من المواضيع التي تم تسليط الضوء عليها في اعقاب الازمة المصرفية .
2. قياس وتحليل مؤشرات التعافي المالي لعينة من المصارف التجارية الاردنية المدرجة في بورصة عمان للأوراق المالية
3. تصنيف المصارف التجارية حسب مؤشر التعافي المالي واعطاء صورة واضحة عن تلك المصارف التي تعاني من ضعف في مؤشرات التعافي المالي واتخاذ الاجراءات المناسبة لتحسين ادائها .

ثالثاً : اهداف البحث

1. تتمثل اهداف البحث الحالي في الاتي .
1. التأطير النظري لموضوع التعافي المالي .
2. تصنيف المصارف عينة البحث وباستخدام التحليل التمييزي الى مصارف متعافية ماليا واخرى غير متعافية ماليا .
3. بيان العوامل التي تؤثر على المصرف كونه متعافي ماليا من عدمه .

رابعاً : فرضيات البحث

- الفرضية الرئيسية: (لا يوجد اثر تصنيفي معنوي للعوامل الاتية (رأس المال / الودائع ، معدل العائد / الموجودات، رأس المال / القروض) على تصنيف المصارف وفق مؤشر التعافي المالي ، ويتفرع عنها الفرضيات الفرعية الاتية .
1. لا يوجد اثر تصنيفي معنوي رأس المال / الودائع على تصنيف المصارف وفق مؤشر التعافي المالي .
 2. لا يوجد اثر تصنيفي معنوي معدل العائد / الموجودات على تصنيف المصارف وفق مؤشر التعافي المالي.
 3. لا يوجد اثر تصنيفي معنوي رأس المال / القروض على تصنيف المصارف وفق مؤشر التعافي المالي.

خامساً : منهج البحث

تم الاعتماد في هذا البحث على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي ، اذ تم قياس وتحليل مؤشرات التعافي المالي للمصارف التجارية عينة البحث من خلال استخدام اسلوب التحليل التمييزي لتصنيف المصارف عينة البحث وفق مؤشر التعافي المالي . كما تم اعتماد المنهج الوصفي بالاعتماد على الكتب والرسائل والاطارح والمجلات العلمية العربية والاجنبية فيما يخص موضوع التعافي المالي .

سادسا : حدود البحث

- الحدود المكانية : شملت الحدود المكانية قطاع المصارف والذي تمثل بالمصارف المدرجة في بورصة عمان للأوراق المالية وتم اختيار (12 مصرف) من اصل (14 مصرف) اي ما نسبته 85% من اجمالي المصارف ليكون عينة للبحث .
- الحدود الزمانية :شملت الحدود الزمانية المدة (2000-2021) بحسب توافر البيانات ولأهمية هذه الفترة التي شهدت حدوث العديد من الازمات المصرفية .

سابعا : ادوات جمع البيانات

1. الجانب النظري : تم الاعتماد على الرسائل والاطارح والمجلات العلمية العربية والاجنبية فيما يخص موضوع التعافي المالي .
2. الجانب العملي : تم الاعتماد على التقارير السنوية الخاصة بالمصارف الاردنية المدرجة في بورصة عمان للأوراق المالية .

المبحث الثاني: الاطار النظري للبحث

اولا : التعافي المالي

للتعافي المالي اهمية كبيرة ،اذ يعد موضوعا حديثا يبين لنا قدرة المصارف على مواجهة الصدمات والمخاطر التي تعترض العمل المصرفي .

ان مفهوم التعافي المالي حسب (Farlex Financial Dictionary ، 2012) يعرف بأنه الارتفاع في أسعار الأسهم أو نمو الناتج المحلي الإجمالي في أعقاب الركود أو فترة من تراجع النمو. كذلك عرف التعافي المالي بأنه الوقت اللازم لتحسين المركز المالي بعد التعرض الى الازمات المالية وما تلاها من تعقيدات اعاقه تنفيذ السياسات المالية (العلي ، 2016 ، 52) كما يعرف التعافي المالي بأنه مرحلة دورة الاعمال التي تعقب الركود والتي تتميز بنمو النشاط الاقتصادي والمتمثل بنمو الناتج المحلي الاجمالي وارتفاع الدخل وانخفاض مستوى البطالة والانتعاش الاقتصادي (2،021ESTEVEZ) كما يعرف التعافي المالي الوقت الذي يساعد على اقامة العلاقات المالية الجيدة عبر معالجة الاحتياجات الداخلية والسلوكيات الخارجية في الوقت نفسه كون الأمرين من الواجب بقاؤهما في انسجام تام لتحقيق النجاح.(MC CALL،2011،9) في ضوء التعاريف السابقة تستطيع الباحثة ان تكون فكرة عن التعافي المالي هو (الفترة الزمنية التي تحتاجها المصارف لتتجاوز الصدمات التي تعترض عملها والعودة الى الوضع المالي المستقر)

ثانيا :اهمية التعافي المالي

- للتعافي المالي اهمية كبيرة بالنسبة للمصارف يمكن توضيحها في الاتي (العامري ،2018، 60)
1. ان قدرة المصرف على تحقيق التعافي المالي والعودة بقوة الى ساحة العمل المصرفي بعد زوال خطر الازمات المصرفية دليل على قوة اداء المصرف لان المصارف القوية فقط هي من تستطيع الاستمرار .
 2. ان تحقيق التعافي المالي للمصرف سوف يعمل على المحافظة على الزبائن السابقين وجذب زبائن جدد لان تحقيق التعافي المالي سوف يعزز ثقة الزبائن بأداء المصرف واجراءاته .
 3. ان قدرة المصرف على تحقيق التعافي المالي دليل على قوة التعاون بين ادارة المصرف والعاملين للخروج من الازمة المصرفية .
 4. ان قدرة المصرف على تحقيق التعافي المالي سوف يعزز من مكانة المصرف على الساحة المصرفية .
 5. الاستفادة من خبرات المصارف الاخرى في مواجهة الازمات وكيفية تفاديها .
 6. ان وجود خطط للطوارئ لمواجهة اي مخاطر تعترض العمل المصرفي سوف يساعد على تحقيق التعافي المالي .

ثالثا : مراحل التعافي المالي

يمر التعافي المالي في المصارف بعدد من المراحل ويمكن عرضها كالآتي : (Islam & Verick2010،35،)

1. ضخ الاموال في النظام المالي للحفاظ على قدرة المصارف في منح القروض .
2. العمل على تخفيض النفقات وزيادة الإيرادات .
3. العمل على تدعيم القاعدة الرأسمالية للمصارف
4. تقليل اسعار الفائدة لتشجيع الاقتراض والاستثمار .
5. انفاق مالي اضافي لدعم الطلب الكلي .

الدراسات السابقة

أولاً: الدراسات العربية

1. دراسة (النعيمي ومحمد ،2023) (أثر التعافي المالي في الائتمان المصرفي) هدفت هذه الدراسة الى قياس علاقة الارتباط بين مؤشرات التعافي المالي والائتمان المصرفي ومن ثم اختبار اثر التعافي المالي في الائتمان المصرفي للدول عينة البحث (العراق ، السعودية ، لبنان ، عمان ، الامارات) وتوصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات أهمها ان للتعافي المالي تأثير ايجابي في الائتمان المصرفي للدول عينة البحث .
2. دراسة (تاج الدين ، الرملي ، 2023) أثر الهشاشة المالية في مؤشرات التعافي المالي: دراسة تحليلية لعينة من المصارف التجارية المدرجة في سوقي أبوظبي ودبي للأوراق المالية هدفت الدراسة الى قياس وتحليل أثر الهشاشة المالية في مؤشرات التعافي المالية للمصارف التجارية الإماراتية عينة البحث للفترة (2011 – 2020) حيث شملت عينة الدراسة عشرة مصارف تجارية إماراتية مدرجة في سوقي أبوظبي ودبي للأوراق المالية وهي (بنك المشرق، بنك دبي التجاري، بنك الشارقة، البنك العربي المتحد، بنك الإمارات للاستثمار، بنك رأس الخيمة الوطني، بنك الفجيرة الوطني، بنك أم القيوين، بنك أبوظبي التجاري، بنك الإمارات دبي الوطني)، وتوصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات أهمها أن الزيادة في قيمة مؤشر (Z-score) هو دليل على انخفاض الهشاشة المالية والوصول الى الاستقرار المالي ويحدث العكس في حالة انخفاض قيمة مؤشر (Z-score) فالانخفاض في قيمة مؤشر (Z-score) يدل على عدم الاستقرار المالي والوقوع في الهشاشة المالية.
3. دراسة (العامري،2018) المرونة المالية وانعكاساتها في تحقيق التعافي المالي هدفت هذه الدراسة الى التعريف بالمرونة المالية في المصارف وممارساتها للوصول الى التعافي المالي بعد التعرض للمخاطر المالية ومدى تأثيرها من خلال مؤشرات (مضاعف حق الملكية، الديون الى حق الملكية، الرصيد النقدي، السيولة القانونية) كمتغير مستقل في التعافي المالي (المتغير التابع) بمؤشراته (العائد على الموجودات، العائد على الودائع ،ملاءمة رأس المال للقروض، ملاءمة رأس المال للودائع) وتتكون عينة البحث من (10) مصارف مستخدمة البيانات المالية المنشورة على الموقع الإلكتروني لسوق العراق للأوراق المالية، وللفترة الزمنية من (2005 – 2015) وقد توصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات أهمها ان تمتلك المصارف موجودات سائلة تساعد على مواجهة الأزمات التي تتعرض لها بصورة مفاجئة للحفاظ على مكانتها في السوق وامام زبائنها.

ثانياً : الدراسات الاجنبية

1. دراسة (Continuous Term Structures for Implied Recovery (Meibergen ,2015)) هدفت الدراسة الى دراسة العلاقة بين التعافي المالي والتقصير في سداد القروض وقد تكونت عينة البحث من مجموعة من المصارف الهولندية وقد توصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات أهمها أن العلاقة بين سعر السهم واحتمالات التخلف ليست جديدة، اي عندما يقترن التخلف عن السداد مع قيم إعادة البيع المنخفضة للأصل الأساسي فان ذلك يؤكد الارتباط السلبي.
2. دراسة (Sharma) (The Asia financial crisis: Crisis reform and recovery, 2003) تهدف هذه الدراسة الى دراسة الأزمة المالية بشكل موسع والأسباب التي تؤدي الى حدوث الأزمات المالية، وماهي أسرع وأقصر الطرق التي تؤدي الى تحقيق التعافي المالي لأربعة من دول النمرور الآسيوية (تايلند، ماليزيا، إندونيسيا، والفلبين)، التي عانت من أزمات مالية قوية ولكنها استطاعت من العودة وتحقيق التعافي المالي. وقد توصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات أهمها القيام بتكثيف الرقابة بما في ذلك المراجعات المتكررة والمفصلة فضلا عن عمليات الرصد اليومي لأداء العناصر المالية الأساسية كالسيولة والنقد الأجنبي.

التعليق على الدراسات السابقة:

- تعد الدراسات السابقة محور أساسي للدراسة الحالية ويمكن عرض اهم أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة فيما يلي:
1. تمثل الدراسات السابقة سجلا للمعلومات التي يمكن من خلالها رسم ملامح الاطار النظري من خلال بيان الأدوات المستخدمة والنتائج المستخلصة والاستمرار بدراسة هذه الظاهرة .
 2. الاستفادة من الدراسات السابقة في تحديد وبناء نموذج الدراسة الحالية باستخدام التحليل التمييزي
- اما اهم ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة

1. تطرقت الدراسة الحالية الى استخدام ثلاث متغيرات لتصنيف المصارف على أساسها وهي (معدل العائد على الموجودات، وملاءة رأس المال على القروض والتسليفات، وملاءة رأس المال على الودائع).
2. تميزت الدراسة الحالية بتصنيف المصارف وفق مؤشر التعافي المالي من حيث كانت هذه المصارف متعافية ماليا ام لا.
3. تم تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من حيث اعتمادها على بيانات المصارف العاملة في القطاع المصرفي الأردني.

المبحث الثالث: الجانب العملي

بعد ما تم استعراض المبحث الثاني الذي تناول التعافي المالي وتوضيح بأن التعافي المالي هو العودة إلى الوضع ما قبل الأزمة أي وضع الاستقرار المالي جاء هذا المبحث لاستخدام التحليل التمييزي لتصنيف المصارف المدرجة في بورصة عمان للأوراق المالية وفق مؤشر التعافي المالي وللفترة (2000-2021) وسيتم ذلك من خلال المطلبين الآتيين .

المطلب الأول: الاطار الوصفي للبحث

سيتم في هذا المطلب وصف عينة البحث من خلال عرض المصارف التجارية الاردنية التي اعتمدها البحث فضلاً عن وصف وعرض للبيانات ومؤشرات التي سيعتمدها البحث لقياس التعافي المالي لإثبات فرضياته، والآتي عرض لذلك.

أولاً: وصف عينة البحث

اعتمد البحث على اثنا عشر مصرف تجاري اردني مدرج في بورصة عمان للأوراق المالية لقياس التعافي المالي وتمثل هذه العينة نسبة (85%) من إجمالي المصارف التجارية المدرجة في بورصة عمان للأوراق المالية، والجدول الآتي يقدم وصفاً للمصارف التجارية التي تم اختيارها عينة للبحث بعرض رأس المال وإجمالي الموجودات للعام 2021 وسنة التأسيس لكل مصرف من المصارف التجارية الاردنية عينة البحث وكما يأتي.

جدول (1) رأس المال التأسيسي والموجودات للمصارف عينة البحث

اسم المصرف	رمز المصرف	سنة التأسيس	رأس المال (دينار اردني)	اجمالي الموجودات (دينار اردني)
البنك الاردني الكويتي	JOKB	1978	150,000,000	3,005,136,701
البنك التجاري الأردني	JCBK	1993	120,000,000	1,444,917,508
بنك الاسكان للتجارة والتمويل	THBK	1978	315,000,000	8,245,282,266
بنك الاستثمار العربي الاردني	AJIB	1978	150,000,000	2,300,921,470
بنك الاتحاد	UBSI	1979	160,000,000	6,262,521,217
بنك المؤسسة العربية المصرفية / الأردن	ABCO	1990	110,000,000	1,230,031,226
البنك الاستثماري	INVB	1984	100,000,000	1,281,036,829
بنك المال الاردني	CAPL	1998	200,000,000	4,311,305,415
بنك القاهرة عمان	CABK	1978	190,000,000	3,613,808,233
بنك الاردن	BOJX	1978	200,000,000	2,740,204,448
البنك الاهلي الاردني	AHLI	1997	200,655,000	2,953,416,753
البنك العربي	ARBK	1978	640,800,000	27,615,479,000

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة بالاعتماد على التقارير السنوية الصادرة عن المصارف التجارية الاردنية عينة البحث.

ثانياً: وصف بيانات ومؤشرات البحث

يهدف الوقوف على طبيعة البيانات التي سيتم اعتمادها في الجانب العملي من هذا البحث من أجل الوصول إلى عملية القياس والتحليل، كان لابد من التعرف على البيانات التي سيتم اعتمادها لقياس التعافي المالي للمصارف التجارية الاردنية عينة البحث للفترة (2000-2021)، فالبيانات التي تم اعتمادها صادرة عن التقارير الخاصة بالمصارف التجارية الاردنية عينة البحث ، حيث تم اختيار البيانات أدناه لإجراء البحث وتمثل بثلاثة متغيرات مستقلة (X_1 , X_2 , X_3) وهي على التوالي تمثل (معدل العائد / الموجودات ، رأس المال / القروض ، رأس المال / الودائع)، يضم كل من المتغيرات المستقلة إثنا عشر مشاهدة. كذلك تضم البيانات متغير فئوي (Y) يقسم المتغيرات المستقلة إلى مجموعتين ، الأولى تمثل المصارف المعافاة مالياً وتضم تسعة مصارف والثانية تمثل المصارف غير المعافاة مالياً وتضم ثلاثة مصارف وقد استخدمت هذه البيانات لتكون متغيرات مالية لدراسة العوامل التي تؤثر في التعافي

المالي للمصارف التجارية الاردنية عينة البحث المدرجة في بورصة عمان للأوراق المالية، وبعد ذلك استخدام التحليل التمييزي لتصنيف المصارف وفق مؤشر التعافي المالي، ولاستكمال الجانب التحليلي الخاص بالبحث تم تناول عدد من المؤشرات المالية الخاصة بالتعافي المالي، والآتي توضيح لهذه المؤشرات.

جدول (2) المؤشرات المستخدمة في البحث

المصدر	المعادلات	المؤشر
عباس خضير، نبرأس جاسم 2015.205	صافي الربح بع الضريبة / اجمالي الموجودات $\times 100$	معدل العائد / الموجودات
	نسبة رأس المال الممتلك / القروض $\times 100$	ملاءمة رأس المال للقروض
	نسبة رأس المال الممتلك / مجموع الودائع $\times 100$	ملاءمة رأس المال لمجموع الودائع

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة

المطلب الثاني: تحليل ومناقشة النتائج

أولاً: التأكد من توفر الشروط المطلوبة لإجراء التحليل التمييزي .

أ- التأكد من التوزيع الطبيعي للمتغيرات المستقلة .

هناك عدة طرق للتأكد من أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي منها اختبار Kolmogorov Smirnov . وبعد تطبيق هذا الاختبار

في الحاسوب (برنامج SPSS) كانت النتائج بالصورة التالية :

جدول (3) اختبار Kolmogorov Smirnov للتوزيع الطبيعي قبل التعديل

	x1	x2	x3
	رأس المال / الودائع	معدل العائد / الموجودات	رأس المال / القروض
Kolmogorov-Smirnov Z	0.418	0.389	0.155
مستوى المعنوية Significance	0.000	0.000	0.200

الجدول من أعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرمجية SPSS

ومن الجدول أعلاه يتبين أن متغيري (المطلوبات والإرباح) لا يتبعان التوزيع الطبيعي وذلك واضح من خلال قيمتا مستوي

المعنوية Significance واللذان قل كل منهما على 0.05 (مستوى المعنوية المعتمد في الدراسة) ، مما استوجب تعديل البيانات في كل

منهما ليوافقا التوزيع الطبيعي وهذا ما قامت به الباحثة قبل البدء بالتحليل ، حيث كانت النتائج بعد تعديل التوزيع الاحتمالي كالاتي

جدول (4) اختبار Kolmogorov Smirnov للتوزيع الطبيعي بعد التعديل

	x1	x2
	رأس المال / الودائع	معدل العائد / الموجودات
Kolmogorov-Smirnov Z	0.225	0.130
مستوى المعنوية Significance	0.094	0.200

الجدول من أعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرمجية SPSS

ومن الجدول أعلاه يتبين أن متغيري (رأس المال / الودائع ، معدل العائد / الموجودات) أصبحا يتبعان التوزيع الطبيعي وذلك

واضح من خلال قيمتا مستوي المعنوية Significance واللذان زاد كل منهما على 0.05 .

ب- التأكد من عدم وجود قيم شاذة في البيانات .

ولمعرفة هل أن هناك قيماً شاذة في البيانات تم استخدام اختبار Mahalanobis والذي كانت مخرجات الحاسوب بعد تطبيقه

كالآتي :

جدول (5) اختبار Mahalanobis للقيم الشاذة

2.75931	4.93759	0.21604
3.16595	3.16764	1.37954
0.95257	0.055225	2.88645
5.98686	5.95136	1.04444

الجدول من أعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرامجية SPSS

وبمراجعة كافة القيم فأنا نجد ان كل من هذه القيم اقل من القيمة الجدولية لمربع كاي χ^2 عند درجة حرية 2 (عدد المتغيرات المستقلة - 1) ومستوى دلالة 0.05 والتي تساوي 5.99 وبناء على نقبل الفرضية الصفرية القائلة بعدم وجود قيم شاذة بين كل البيانات المتعلقة بكافة المتغيرات المستقلة .

ج- التأكد من عدم وجود ارتباط ذاتي بين المتغيرات المستقلة .

حتى نتأكد من عدم وجود ارتباط ذاتي عالي بين المتغيرات المستقلة و الذي يؤثر وجوده في دقة النتائج ، فأنا نقوم باستخراج قيمة معامل تضخم التباين VIF ، وقد كانت نتائج الحاسوب بعد التطبيق بالشكل التالي :

جدول (6) اختبار VIF للارتباط الذاتي

المتغيرات المستقلة	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
رأس المال / الودائع	0.985	1.015
معدل العائد / الموجودات	0.895	1.117
رأس المال / القروض	0.903	1.108

الجدول من أعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرامجية SPSS

يتضح من الجدول اعلاه ان قيمة VIF لكل من المتغيرات المستقلة الأربعة كانت اقل من 5 وأن Tolerance أقل من 0.2 وعليه يمكن الاستنتاج بانه لا يوجد لدينا مشكلة ارتباط ذاتي بين المتغيرات المستقلة

ثالثاً: إجراء التحليل التمييزي .

والآن وبعد التأكد من أن المتغيرات المدروسة قد اجتازت الاختبارات الأولية اللازمة لإجراء التحليل التمييزي فيمكن الآن إجراء التحليل بموثوقية عالية ، وأفرز تطبيق التحليل النتائج التالية :

جدول (7) وصف عينة التحليل

المجموعة	المتغير	المتوسط	الانحراف المعياري
الأولى	رأس المال / الودائع	952440987.6789	4810363447.71392
	معدل العائد / الموجودات	28923193.4700	68497177.67337
	رأس المال / القروض	44.77964646	5.604566481
الثانية	رأس المال / الودائع	-511546611.1576	4719606050.47920
	معدل العائد / الموجودات	54782947.1839	59367980.90942
	رأس المال / القروض	48.39909091	3.102784807

الجدول من أعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرامجية SPSS

يلاحظ من الجدول اعلاه ان قيم متوسطات المتغيرات المستقلة الثلاثة تختلف بشكل واضح فيما بين المجموعتين مما يعني إمكانية التمييز بينهما بشكل جيد، إلا أن قيم الانحرافات المعيارية العالية قد تؤثر بشكل سلبي على عملية التمييز وهذا ما يمكن تأكيده من اختبار تساوي المتوسطات التالي .

جدول (8) اختبار تساوي متوسطات المتغيرات المستقلة للمجموعتين

	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.
رأس المال / الودائع	0.979	2.210	1	10	0.047
معدل العائد / الموجودات	0.967	1.337	1	10	0.014
رأس المال / القروض	0.902	1.090	1	10	0.021

الجدول من أعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرامجية SPSS

ومن الجدول (8) أعلاه يتبين بأن جميع المتغيرات الداخلة في الدراسة تتمتع بمعنوية عالية حيث ان مستويات المعنوية لجميع المتغيرات قلت عن 0.05 مما يدل على أن المتغيرات المدروسة لها القدرة على التمييز بين المجموعتين والحصول على نموذج تمييزي مناسب لبيانات البحث . وهذا يعني تحقق فرضيات البحث الثلاثة بصورة أولية والتي تنص على :

1- يوجد اثر تصنيفي معنوي للمطلوبات على تصنيف المصارف وفق مؤشر التعافي المالي .

2. يوجد اثر تصنيفي معنوي للأرباح على تصنيف المصارف وفق مؤشر التعافي المالي.
3. يوجد اثر تصنيفي معنوي للقدررة الائتمانية على تصنيف المصارف وفق مؤشر التعافي المالي.
جدول(9) جدول الارتباط القانوني والجذر الكامن

Function	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %	Canonical Correlation
1	0.145 ^a	100.0	100.0	0.356
1 canonical discriminant functions were used in the analysis				

الجدول من أعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرامجية SPSS ومن الجدول (9) يتبين بوضوح ان نسبة التباين المفسر بين المجموعتين هو 100% وأن معامل الارتباط القانوني 0.356 وأن مربعه يعطينا نسبة مساهمة العوامل المؤثرة في التباين والاختلاف في التمييز بين المجموعتين .

جدول(10) جدول مقياس Wilks' Lambda

Test of Function(s)	Wilks' Lambda	Chi-square	Df	Sig.
1	0.273	10.151	3	0.015

الجدول من أعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرامجية SPSS يلاحظ في الجدول (10) ان قيمة إحصائية ويلكس لامدا 0.273 وهي قريبة على الصفر مما يدل على القدرة الجيدة للنموذج على التمييز ، كما ويلاحظ بأن مستوى المعنوية أقل من 0.05 مما يدل على القدرة على التمييز والفصل بين المجموعتين . وأخيراً فإنه من الجدول التالي يمكن كتابة الدالة التمييزية المطلوبة :

جدول(11) المعاملات التمييزية المعيارية

المتغير	المعامل
رأس المال / القروض	0.867
معدل العائد / الموجودات	0.482
رأس المال / الودائع	-0.380

الجدول من أعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرامجية SPSS

أي أن الدالة التمييزية المعيارية ستكون بالشكل التالي :

$$D = -0.380 \text{Log}(X_1) + 0.482 \text{Log}(X_2) + 0.867 X_3$$

ومن النتائج يتبين بأن المتغير X_3 (رأس المال / القروض) يأتي بالدرجة الأولى في التمييز بين المجموعتين ويليه المتغير X_2 (معدل العائد / الموجودات) ويليه المتغير X_1 (رأس المال / الودائع) . ويمكن استخدام هذه الدالة بصورة مباشرة للتمييز بين المجموعتين وبعد استخدامها كانت النتائج كالآتي :

جدول(12) تصنيف المصارف بالاعتماد على الدالة التمييزية D

المجموعة الحقيقية	المجموعة المتنبئة	المصرف
1	*2	البنك الاردني الكويتي
2	2	البنك التجاري الأردني
1	1	بنك الاسكان للتجارة والتمويل
1	1	بنك الاستثمار العربي الاردني
1	*2	بنك الاتحاد
2	2	بنك المؤسسة العربية المصرفية/الاردن
2	*1	البنك الاستثماري
1	1	بنك المال الأردني
1	1	بنك القاهرة عمان
1	1	بنك الاردن
1	1	البنك الاهلي الاردني
1	1	البنك العربي

الجدول من أعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرمجية SPSS

ومن الجدول أعلاه نرى أنّ القيم المصنفة خطأً قد وضحتها الحاسوب بالتأشير عليها بـ (*) ومنها يتبين بأن هناك قيمتان مصنفتان بشكلٍ خاطئٍ من المجموعة الأولى واللذان تمثلان (البنك الاردني الكويتي و بنك الاتحاد) حيث تم تصنيفهما ضمن المجموعة الثانية ، وأن هناك قيمة واحدة مصنفة بشكلٍ خاطئٍ من المجموعة الثانية والتي تمثل (البنك الاستثماري) حيث تم تصنيفها في المجموعة الأولى.

وقد كانت نتائج الحاسوب الخاصة بنسبة البيانات المصنفة بشكلٍ صحيحٍ أو خاطئٍ كما يلي :

جدول(13) نسب التصنيف الصحيح والخاطئ

المجموعة المتنبئة		
المجموعة الحقيقية	1	2
1	7 (77.8%)	2 (22.2%)
2	1 (33.3%)	2 (66.7%)

الجدول من أعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرمجية SPSS

ومن الجدول يتبين بأن نسبة البيانات المصنفة بشكلٍ صحيحٍ هو 75% ، وهي نسبة جيدة ومقبولة ، إذ نصت أدبيات الموضوع على أن نسبة التصنيف التي تزيد على 70% تعتبر مقبولة بموثوقية عالية .

وهذا يعني تحقق فرضيات البحث الثلاثة بصورة أولية والتي تنص على :

1. يوجد اثر تصنيفي معنوي رأس المال / الودائع على تصنيف المصارف وفق مؤشر التعافي المالي .
2. يوجد اثر تصنيفي معنوي معدل العائد / الموجودات على تصنيف المصارف وفق مؤشر التعافي المالي.
3. يوجد اثر تصنيفي معنوي رأس المال / القروض على تصنيف المصارف وفق مؤشر التعافي المالي.

خلاصة النتائج :

وأخيراً فانه من الجدول التالي يمكن كتابة الدالة التمييزية المطلوبة :

جدول(11) المعاملات التمييزية المعيارية

المتغير	المعامل
رأس المال / القروض	0.867
معدل العائد / الموجودات	0.482
رأس المال / الودائع	-0.380

ومن النتائج يتبين بأن المتغير X_3 (رأس المال / القروض) يأتي بالدرجة الأولى في التمييز بين المجموعتين ويليه المتغير X_2 (معدل العائد / الموجودات) ويليه المتغير X_1 (رأس المال / الودائع).

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

اولا: الاستنتاجات

1. من خلال تحليل البيانات يتبين بوضوح ان نسبة التباين المفسرين بين المجموعتين هو 100% وأن معامل الارتباط القانوني 0.356 وأن مربعه يعطينا نسبة مساهمة العوامل المؤثرة في التباين والاختلاف في التمييز بين المجموعتين.
2. ان قيمة إحصائية ويلكس لامدا 0.273 وهي قريبة على الصفر مما يدل على القدرة الجيدة للنموذج على التمييز، كما ويلاحظ بأن مستوى المعنوية أقل من 0.05 مما يدل على القدرة على التمييز والفصل بين المجموعتين.
3. ان المعاملات التمييزية للمتغيرات كانت كالآتي: رأس المال / القروض (0.867)، معدل العائد / الموجودات (0.482)، رأس المال / الودائع (-0.380)
4. أن الدالة التمييزية المعيارية ستكون بالشكل التالي:

$$D = -0.380 \text{ Log}(X_1) + 0.482 \text{ Log}(X_2) + 0.867 X_3$$

5. ان تحقيق التعافي المالي للمصارف بعد انتهاء الازمة المالية يعتبر من الامور الصعبة على الدولة ذلك لان التعافي المالي للمصارف وخاصة المصارف التي تعاني من التلكؤ يمر بعدة مراحل ويحتاج وقت طويل لكي نصل الى مستوى التعافي المالي الافضل.

6. تستطيع المؤسسات المالية والمصرفية من مراقبة مستوى التعافي المالي الخاص بها من خلال استخدام عدد من المؤشرات كمعدل العائد الناتج من توظيف موجودات المصرف وكذلك مدى متانة رأس المال في مواجهة المخاطر الناتجة عن توظيف اموال المصرف في مجالات مختلفة.
7. ان استخدام التحليل التمييزي في تصنيف المصارف وفق مؤشر التعافي المالي سوف يكون لنا مجموعتين الاولى المتعافية ماليا والتي تضم (بنك الاسكان للتجارة والتمويل ، بنك الاستثمار العربي الاردني ، البنك الاستثماري ، بنك المال الاردني ، بنك القاهرة عمان ، بنك الاردن ، البنك الاهلي الاردني ، البنك العربي) والتي يجب على الدولة دعمها كي تحافظ على استقرارها والثانية غير متعافية ماليا والتي تضم (البنك الاردني الكويتي ، البنك التجاري الاردني ، بنك الاتحاد ، بنك المؤسسة العربية المصرفية / الاردن) وهنا يجب على الدولة والمؤسسات المهتمة بالشأن المصرفي اتخاذ كافة الاجراءات المناسبة من اجل تصحيح الوضع المالي لهذه المصارف كالاندماج المصرفي او زيادة القاعدة الرأسمالية للمصارف لمواجهة المخاطر وغيرها من الاجراءات .

ثانيا : التوصيات

1. ضرورة اجراء المزيد من الدراسات فيما يخص موضوع التعافي المالي خاصة انه من المواضيع المهمة في مجال العمل المصرفي وبندل الجهود الكافية للحفاظ على استقرار المصارف ومستوى التعافي المالي .
2. ضرورة وضع الخطط المثلى فيما يخص التعافي المالي وذلك لمواجهة الاتار المحتملة للالتزامات المصرفية بسرعة وبوقت قصير وعودة النظام المصرفي الى حالة الاستقرار المالي .
3. ضرورة مراقبة ومتابعة مؤشرات التعافي المالي للمصارف بشكل دوري ومستمر وذلك للوقوف على مدى استقرار الوضع المالي للمصرف مما يعكس لنا حجم التعافي المالي ، واتخاذ الاجراءات المناسبة بالنسبة للمصارف التي تعاني من عدم الاستقرار والتعافي المالي .

قائمة المصادر:

اولا : المصادر العربية

- النعيمي ، زهراء احمد و محمد ، زيدان اياذ ، 2023 ، أثر التعافي المالي في الائتمان المصرفي بالتطبيق على العراق وبعض الدول العربية ، مجلة كركوك للعلوم الادارية والاقتصادية ، العدد 13 ، المجلد 1.
- تاج الدين ، ميادة صلاح الدين و الرملي ، فريق محمود سعيد ، 2023 ، أثر الهشاشة المالية في مؤشرات التعافي المالي: دراسة تحليلية لعينة من المصارف التجارية المدرجة في سوقى أبوظبي ودبي للأوراق المالية، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية والمحاسبية ، المركز الكندي للبحث والتطوير ، العدد (5) ، المجلد (1).
- العامري ، هدى هادي حسن ، 2018 ، المرونة المالية وانعكاساتها في تحقيق التعافي المالي
- دراسة تحليلية في عينة من المصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية ، اطروحة دكتوراه ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة كربلاء ، العراق .
- العلي، علي حميد هندي، 2016 إمكانية تحقيق التعافي المالي باستخدام نظرية الخيارات الحقيقية في تقييم المشاريع الاستثمارية، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الكوفة، العراق.
- خضير ، عباس و جاسم ، نبأس ، 2015 ، قياس و تحليل معدل العائد والمخاطرة في المصرف التجاري العراقي، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة ، العدد الرابع والأربعون.

ثانيا : المصادر الاجنبية

- Mc-Call, K. (2011). Financial Recovery: Developing a Healthy Relationship with Money, New World Library, Novata, California.
- Verick, Sher & Islam, Iyanatul, 2010, The Great Recession of 2008-2009: Causes Consequences and Policy Responses, IZA Bonn, Germany.
- Meibergen , Nathan, 2015, Continuous Term Structures for Implied Recovery, Delft University of Technology, A thesis in APPLIED MATHEMATICS.
- Sharma, Shalendra D. ,2003 , The Asian financial crisis: Crisis, reform and recovery, Manchester University Press, Manchester.
- Farlex Financial Dictionary , 2012, " Recovery"
- ESTEVEZ, ERIC, 2021 Economic Recovery: Definition, Process, Signs, and Indicators.