مجلة تنمية الرافدين

اسم المقال: نظام الإنذار المبكر وانعكاسه في القدرة الائتمانية: دراسة تحليلية في القطاع المصرفي العراقي
اسم الكاتب: غفران رافد عبدالله، زهراء احمد النعيمي
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/library/10168
تاريخ الاسترداد: 2026/11/22 17:26 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة - Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة - Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة تنمية الرافدين كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة الموصل ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

Research Paper

Early Warning System and Reflection in Credit Capacity: An Analytical Study in the Iraqi Banking Sector

Ghfran R.Abdullah[1], Zahra A.Al-Naimi[2]

(1,2) Department of Financial and Banking Sciences, College of Administrations and Economics, University of Mosul, Mosul, Iraq.

Corresponding author: Ghfran R.Abdallah, Department of Financial and Banking Sciences, College of Administrations and Economics, University of Mosul, Mosul, Iraq.

ghufran.23bap155@student.uomosul.edu.iq

DOI: 10.33899/tanra.2024.152321.1397

Article History: *Received*: 26/7/2024; *Revised*: 20/8/2024; *Accepted*:28 / 8/2024; *Published*: 1/3/2025.

Abstract

The study aims to measure the impact of the early warning system on credit capacity in the Iraqi banking sector, based on early warning indicators (return on equity, capital to total assets, liquid assets to total assets, average per capita GDP) as an explanatory variable, and credit capacity indicators (credit to total assets, non-performing loans to total assets) as a dependent variable, in addition to measuring the impact of the explanatory variables on the dependent variable in the short and long term using the autoregressive model (ARDL), and the (Akaike information criteria) test to determine the optimal slowdown periods for the study variables, based on the (Eview V10) program and the (Spss) program. The study included the Iraqi banking sector (2022-2010). The study reached conclusions, the most prominent of which was the importance of the early warning system in preventing the deterioration of the banking sector and its exposure to bankruptcy through continuous monitoring of partial and total indicators and early warning signals. The difference in the impact of early warning indicators on credit capacity indicators in the short and long term. Based on the conclusions reached, the study presented several proposals, the most prominent of which is that the banking sector should adhere to the laws and instructions of the Central Bank regarding the size and quality of credit because these instructions are likely to maintain a certain level of credit capacity and work to spread public awareness about the importance of the early warning system and its potential effects in strengthening the banking system and preserving the funds of depositors and investors.

Keywords:
Early Warning System, Commercial Banks, Credit Capacity.

Journal of
TANMIYAT AL-RAFIDAIN
(TANRA)
A scientific, quarterly, international, open access, and peer-reviewed journal

Vol. 44, No. 145
March. 2025

© University of Mosul | College of Administration and Economics, *Mosul, Iraq.*

TANRA retain the copyright of published articles, which is released under a "Creative Commons Attribution License for CC-BY-4.0" enabling the unrestricted use, distribution, and reproduction of an article in any medium, provided that the original work is properly cited.

Citation: Abdallah,Ghfran R; Al-Naimi, Zahra A. (2025) "Early warning system and reflection in credit capacity: an analytical study in the Iraqi banking sector during the period (2010-2022)". ***TANMIYAT AL-RAFIDAIN***, 44 (145), 9 - 41 ,

https://doi.org/10.33899/tanra.2024.152321.1397

P-ISSN: 1609-591X
e-ISSN: 2664-276X
tanmiyat.uomosul.edu.iq

مجلة

تنمية الرافدين

(TANRA): مجلة علمية، فصلية، دولية، مفتوحة الوصول، محكمة.

المجلد (44)، العدد (145)، آذار 2025

© جامعة الموصل | كلية الإدارة والاقتصاد، الموصل، العراق.

تحتفظ (TANRA) بحقوق الطبع والنشر للمقالات المنشورة، والتي يتم إصدارها بموجب ترخيص (Creative Commons Attribution) لـ (CC-BY-4.0) الذي يتيح الاستخدام، والتوزيع، والاستنساخ غير المقيد وتوزيع للمقالة في أي وسيط نقل، بشرط اقتباس العمل الأصلي بشكل صحيح.

الاقتباس: عبدالله،غفران رافد؛ النعيمي، احمد، زهراء (2025). "نظام الإنذار المبكر وانعكاسة في القدرة الأئتمانية :دراسة تحليلية في القطاع المصرفي العراقي" **تنمية الرافدين**، 44 (145)، 9-41،

https://doi.org/10.33899/tanra.2024.152321.1397

P-ISSN: 1609-591X
e-ISSN: 2664-276X
tanmiyat.uomosul.edu.iq

ورقة بحثية

نظام الإنذار المبكر وانعكاسة في القدرة الإئتمانية :دراسة تحليلية في القطاع المصرفي العراقي

غفران رافد عبدالله[1] ؛ زهراء احمد النعيمي[2]

(2&1) قسم العلوم المالية والمصرفية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، الموصل، العراق.

المؤلف المراسل: غفران رافدعبد الله، قسم العلوم المالية والمصرفية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، الموصل، العراق.

ghufran.23bap155@student.uomosul.edu.iq

DOI: 10.33899/tanra.2024.152321.1397

تاريخ المقالة: *الاستلام*: 2024/7/26؛ *التعديل والتنقيح*: 2024/8/20؛ *القبول*:2024/8/28؛ *النشر*: 2025/3/1.

المستخلص

تهدف الدراسة إلى قياس أثر نظام الإنذار المبكر في القدرة الإئتمانية في القطاع المصرفي العراقي بالاعتماد على مؤشرات الإنذار المبكر (العائد على حق الملكية, رأس المال إلى إجمالي الموجودات, الموجودات السائلة إلى إجمالي ألودائع, متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي) متغير تفسيري, ومؤشرات القدرة الإئتمانية (الإئتمان إلى إجمالي الموجودات, القروض المتعثرة إلى إجمالي القروض) متغيرا تابعاً, فضلاً عن قياس أثر المتغيرات المفسرة على المتغير المعتمد في المدى القصير والبعيد باستخدام أنموذج الانحدار الذاتي (ARDL), واختبار (Akaike Information criteria) لتعيين فترات الإبطاء المثلى لمتغيرات الدراسة, بالاعتماد على برنامج (Eview V10) وبرنامج (Spss). إذ شملت الدراسة القطاع المصرفي العراقي للمدة الزمنية (2010-2022). وتوصلت الدراسة إلى استنتاجات كان من أبرزها أهمية نظام الإنذار المبكر في منع تدهور القطاع المصرفي وتعرضه للإفلاس من خلال المراقبة المستمرة للمؤشرات الجزئية والكلية ورصد إشارات الإنذار في الوقت مبكر, اختلاف تأثير مؤشرات الإنذار المبكر في مؤشرات القدرة الإئتمانية على الأمدين القصير والطويل الأجل، وهذا وقد قدمت الدراسة بناء على الاستنتاجات التي توصلت إليها عدداً من المقترحات أبرزها , ينبغي على القطاع المصرفي الإلتزام بالقوانين والتعليمات البنك المركزي فيما يختص بحجم الإئتمان ونوعيته؛ لأن تلك التعليمات من شأنها أن تحافظ على مستوى معين من القدرة الإئتمانية, العمل على نشر الوعي العام حول أهمية نظام الإنذار المبكر وتأثيراته المحتملة في تعزيز النظام المصرفي والمحافظة على أموال المودعين والمستثمرين.

الكلمات الرئيسة:

نظام الإنذار المبكر، المصارف التجارية، القدرة الإئتمانية.

المقدمة

يعد نظام الإنذار المبكر أحد أبرز الأنظمة الرقابية على القطاع المصرفي العراقي لقدرته الكبيرة في التنبؤ بنقاط القوة والضعف، وخصوصاً التنبؤ بالقدرة الإئتمانية التي تعتبر من أهم الأنشطة لتحقيق الأرباح المصرفية في ظل الأزمات الأخيرة التي شهدها القطاع المصرفي العراقي.

من هنا تناولت الدراسة موضوع نظام الإنذار المبكر وانعكاسه على القدرة الإئتمانية للقطاع المصرفي العراقي لمعرفة مدى إمكانية نظام الإنذار المبكر على تشخيص نقاط القوة والضعف للتنبؤ بالقدرة الإئتمانية للقطاع المصرفي العراقي، فنظام الإنذار المبكر من الضروريات لتشخيص أداء القطاع ومدى مواجهته للمخاطر المحتملة وقدرته الإئتمانية لتحقيق أعلى الأرباح المصرفية.

فقد تضمنت الدراسة أربعة مباحث، إذ جاء المبحث الأول مقسماً إلى محورين، تضمن المحور الأول منهجية الدراسة، في حين تناول المبحث الثاني الدراسات السابقة، أما المبحث الثاني فجاء مقسماً إلى ثلاثة محاور، تضمن الأول نظام الإنذار المبكر ومؤشراته، بينما تناول الثاني القدرة الإئتمانية ومؤشراتها، في حين تناول الثالث العلاقة بين نظام الإنذار المبكر والقدرة الإئتمانية، أمّا المبحث الثالث فقد جاء بمحورين تناول الأول وصف متغيرات الدراسة بينما تناول الثاني تحليل أثر نظام الإنذار المبكر في القدرة الأئتماني.

أمّا المبحث الرابع فقد جاء بمحورين تضمنا الاستنتاجات والتوصيات.

المبحث الأول

منهجية الدراسة والدراسات السابقة ذات العلاقة

المحور الأول : منهجية الدراسة.

أولاً: مشكلة البحث

إن للقطاع المصرفي العراقي دوراً رئيساً في النشاط الاقتصادي لما لهذا القطاع من آثار اجتماعية واقتصادية كبيرة تنعكس ايجاباً في قدرتة على تقديم التمويل لكافة القطاعات الاقتصادية، ولكن في ظل التحديات التي احاطت بالبيئة العراقية يتطلب باستمرار تقييم المركز المالي ومعرفة قدرتة على التنبؤ بأفضل الخدمات المصرفية التي تحقق أعلى الأرباح وتدعيم مركزه المالي لمواجهة المخاطر المصرفية، من هنا تمثلت مشكلة الدراسة في التساولات الآتية:

1- هل يطبق القطاع المصرفي العراقي نظام إنذار مبكر؟

2-هل توجد علاقة بين مؤشرات نظام الإنذار المبكر ومؤشرات القدرة الإئتمانية للقطاع المصرفي العراقي؟

3-ما أثر مؤشرات نظام الإنذار المبكر في مؤشرات القدرة الإئتمانية للقطاع المصرفي العراقي؟

ثانيا: أهمية البحث

يواجه القطاع المصرفي العراقي تحديات كبيرة في ظل بيئة اقتصادية متقلبة ووضع سياسي غير مستقر, وهنا ظهرت الحاجة إلى نظام الإنذار المبكر للرقابة المباشرة والمتابعة المستمرة للقطاع المصرفي العراقي، فضلا عن تحديد المخاطر في وقت مبكر لاتخاذ اجراءات استباقية لتجنب تعرض القطاع المصرفي العراقي للمخاطر

المصرفية وخصوصا بعد الفوائد المتحققة من تقارير نظام الإنذار المبكر التي يصدرها البنك المركزي العراقي سنويا لتحديد نقاط القوة والضعف التي أسهمت في تطوير الأداء في القطاع المصرفي العراقي، وعليه جاءت الدراسة لقياس أثر نظام الإنذار المبكر في القدرة الإئتمانية للقطاع المصرفي العراقي لتحقيق المزيد من الأرباح والتنبؤ. بمركزه المالي وقدرتة الإئتمانية.

ثالثاً: أهداف البحث

هناك العديد من الأهداف التي سعى البحث إلى تحقيقها وعلى النحو الآتي :

1- تحليل نظام الإنذار المبكر للقطاع المصرفي العراقي عينة البحث.

2- تحليل القدرة الإئتمانية للقطاع المصرفي العراقي عينة البحث.

3- قياس أثر النظام الإنذار المبكر في القدرة الإئتمانية للقطاع المصرفي العراقي عينة البحث.

رابعاً: فرضية البحث

إن استخدام الأنظمة الوقائية كنظام الإنذار المبكر للقطاع المصرفي العراقي يسهم في معرفة نقاط القوة لتعزيزها ونقاط الضعف لمعالجتها وتصحيحها ومعرفة درجة المخاطر التي يتعرض لها لتجنبها والعمل على تقليلها باستخدام مؤشرات الإنذار المبكر للمحافظة على القدرة الإئتمانية للقطاع المصرفي العراقي والاستمرار في تقديم الخدمات المصرفية، واستند البحث إلى الفرضيات الآتية:

1- توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين نظام الإنذار المبكر والقدرة الإئتمانية في القطاع المصرفي العراقي عينة البحث.

2- يوجد تأثير إيجابي لنظام الإنذار المبكر في القدرة الإئتمانية للقطاع المصرفي العراقي عينة البحث.

3- يوجد تأثير عكسي لنظام الإنذار المبكر في القروض المتعثرة للقطاع المصرفي العراقي عينة البحث.

خامساً: منهج البحث

يتم الاعتماد على المنهج الوصفي في الجانب النظري، فضلاً عن الاستعانة بالمنهج التحليلي في الجانب العملي من البحث، واستخدام المؤشرات المالية والنماذج القياسية لمعرفة العلاقة واتجاهاتها بين متغيرات الدراسة.

سادساً: الحدود المكانية **والزمانية**

1- الحدود المكانية: تمثلت بالقطاع المصرفي العراقي لأهمية القطاع في المحافظة على استقرار النظام المالي والاقتصادي في البلاد.

2- الحدود الزمانية: تمثلت الحدود الزمانية للبحث بالمدة من (2010-2022) لتوافر البيانات وأهمية هذه المدة الزمنية لضرورة تقيم القدرة الإئتمانية في القطاع المصرفي العراقي.

المحور الثاني

(الدراسات السابقة ذات العلاقة)

الدراسات الخاصة بنظام الإنذار المبكر

1- دراسة (Hamzh& Salman, 2021)	
عنوان الدراسة	The effect of the early warning lndlca tors of banklng crlsls o n banklng flnanclal pollcy: evldence fro m lraq تأثير مؤشرات الإنذار المبكر للأزمة المصرفية على السياسة المالية المصرفية الأدلة من العراق
عينة الدراسة	القطاع المصرفي العراقي خلال فترة 2010-2019
أنموذج الدراسة	أنموذج تحليل الانحدار
هدف الدراسة	مدى تأثير نظام الإنذار المبكر على السياسات المصرفية
استنتاجات الدراسة	**توصلت الدراسة إلى استنتاجات كان من أبرزها ما يأتي:** 1- الاستمرار في تحليل نقاط القوة والضعف لدى المصرف للحد من تفاقمها، من خلال تحليل مؤشرات نظام الإنذار المبكر واسخدامها بوصفها مؤشرات تحذيرية حول احتمال حدوث أزمة مالية أو مصرفية في البلاد. **2**- ارتفاع نسبة الإئتمان إلى الناتج المحلي الإجمالي، وهو ما يسلط الضوء على الدور التمويلي للمصارف في تحفيز النشاط الاقتصادي من خلال المساهمة في الناتج المحلي الإجمالي وهو ما يعكس نجاح السياسة الإئتمانية. **3**- زيادة المبالغ السائلة التي يحتفظ بها المصرف في خزائنه لدى البنك المركزي مقارنة بحجم الودائع والإلتزامات الأخرى، وهو ما يحد من قدرة المصرف على تحقيق الربحية بسبب ارتفاع معدل السيولة، وهو ما يعكس فشل سياسية السيولة. **4**- توفر هذه المؤشرات فهماً أفضل لطبيعة العلاقة بين نظام الإنذار المبكر بالسياسات المصرفية؛ لأنها تشمل متغيرات اقتصادية ومصرفية تسهم في الحافظ على العمل المصرفي وتجنب تعرضة للأزمات المصرفية .
2- دراسة (Obeid, 2022)	
عنوان الدراسة	Early warning of bank failure in the arab region: alogit regression approach الإنذار المبكر بفشل البنوك في المنطقة العربية: نهج الانحدار اللوجستي
عينة الدراسة	(60) مصرفاً تجارياً في العالم العربي خلال فترة 2000-2010
أنموذج الدراسة	أنموذج الانحدار اللوجستي
هدف الدراسة	أهمية قيام البنوك المركزية ببناء نظام الإنذار المبكر من أَجِل التنبؤ بالاوضاع المستقبلية خاصة للمصارف الضعيفة التي تعاني من تحديات محتملة لتقليل التكاليف اجراءات التسوية
النتائج	**توصلت الدراسة إلى نتائج أبرزها ما يأتي:** إن مؤشرات الإنذار المبكر تؤدي دوراً في التنبؤ بفشل المصارف في العالم العربي, حيث أظهرت الاستنتاجات أن المؤشرات الجزئية مؤشر الربحية, مؤشر كفاية رأس المال, مؤشر جودة الموجودات

	كان لها الدور الأهم في التنبؤ بافلاس المصارف, إلى جانب المؤشرات الجزئية يجب تقيم المتغيرات الاقتصادية الكلية بانتظام عند الاستنتاجات حول فشل المصارف, إذ قد تكون للظروف الاقتصادية تأثيرات مباشرة أو غير مباشرة على أداء المصارف, في حالة حدوث أزمة اقتصادية(انخفاض الناتج المحلي الإجمالي), قد يحدث تراجع في التدفقات النقدية, مما يزيد من احتمالات التخلف عن السداد لدى المصارف, هذا بدوره قد يزيد من المخاطر الإئتمانية، ويدفع البنوك المركزية لاتخاذ إجراءات تحفيزية للقطاعات الفردية والشركات لتجنب التخلف عن السداد, والاحتفاظ بالاستقرار المالي للمصارف.

الدراسات الخاصة بالقدرة الإئتمانية

دراسة (Al-ASADI &Al-SHARA, 2023)	
عنوان الدراسة	The effect of credlt risk ln the credlt capaclty an analytlcal study of asample of banks llted on the lraq stock exchange for the perlod (2011-2020) تأثير مخاطر الإئتمان في القدرة الإئتمانية دراسة تحليلية لعينة من المصارف المدرجة في العراق البورصة للفترة (2011-2020)
عينة الدراسة	تمثل (10) مصارف مدرجة في سوق العراق للأوراق المالية
أنموذج الدراسة	أنموذج الانحدار
هدف الدراسة	توضيح تأثير مخاطر الإئتمان على القدرة الإئتمانية لعينة من المصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية
استنتاجات الدراسة	**توصلت الدراسة إلى استنتاجات كان من أبرزها الآتي:** تبين في ضوء تحليل العلاقة بين مخاطر الإئتمان وتأثيرها على مؤشرات القدرة الإئتمانية وجود علاقة مباشرة قوية بينهما, إذ كلما زادت مخاطر الإئتمان ارتفع تأثيرها على مؤشرات القدرة الإئتمانية والعكس صحيح, وذلك لأن زيادة مبلغ القروض المتعثرة سيؤدي بدوره إلى انخفاض قدرة المصرف على منح الإئتمان، ومن ثم زيادة في مخاطر الإئتمان التي سيتعرض لها المصرف.

المبحث الثاني

(الأطار النظري للبحث)

المحور الأول : نظام الإنذار المبكر ومؤشراته

1- مفهوم نظام الإنذار المبكر

نظام الإنذار المبكر هو نظام في غاية الأهمية يساعد على التنبؤ بحدوث الأزمات في المصارف، وهو ضروري لتحسين القدرة على التنبؤ بفشلها، ومن ثم يقلل من احتمالية حدوث أزمات مصرفية كبيرة كما يسهم في تقليل تكاليف معالجة آثار الأزمة وتحديد الطريقة المناسبة للتدخل في حالة وقوع الأزمة, بهدف تقليل الآثار السلبية لها (Obeid, 2022, 92)

كما أشار (Tiberiu, 2009) إلى أن نظام الإنذار المبكر هو مجموعة عمليات, نماذج, مؤشرات, آليات, تقوم بتجميع البيانات والمعلومات من أجل تحديد المؤسسات المالية المعرضة للمخاطر أي التعرف على هذه المخاطر ومدى تأثيرها على المصارف وعلى النظام المالي ككل, وهو ما يسمح بالتنبؤ لرصد إشارات التحذير في الوقت المناسب ومنع حدوث أزمة مستقبلا (Tiberiu, 2009, 307)

في حين أشار (Hamzh & Salman, 2021) إلى أن نظام الإنذار المبكر يساعد على تحليل وتقييم نقاط القوة والضعف في النظام المصرفي العراقي.

يمكن تفسير ذلك بارتفاع مؤشر إئتمان القطاع الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي، نتيجة زيادة الخدمات المصرفية وتحسين الوساطة المالية كما يسلط هذا المؤشر الضوء على الدور التمويلي للمصارف في تعزيز النشاط الاقتصادي بناءعلى المساهمة في تعزيز القدرة الإئتمانية للقطاع المصرفي ليعتمد نظام الإنذار المبكر على رصد وتسجيل عدة مؤشرات أخرى, مثل مؤشر الإئتمان المصرفي إلى إجمالي الموجودات، ويتم استخدام هذا المؤشر لتوقع وتحديد الاحتمالية العالية لحدوث أزمة مصرفية في النظام المصرفي، وذلك يمكن المسؤولين عن اتخاذ التدابير اللازمة والوقائية لتجنب حدوث الأزمة وللمحافظة على استقرار النظام المصرفي والاقتصاد بشكل عام (Hamzh & Salman, 2021, 346)

وأشار (javharbek, 2023) إلى أن نظام الإنذار في المصارف هو أداة لإدارة المخاطر يعتمد على مجموعة من البيانات مثل البيانات المالية وبيانات السوق وتقارير الإئتمان، ويعتمد أيضاً على النماذج الكمية لتحديد مخاطر التخلف عن السداد وعلى موشرات مالية مختلفة مثل مؤشر الإئتمان المصرفي ومؤشر السيولة ومؤشر الربحية لتقييم الوضع المالي و لتحديد المخاطر الإئتمان المحتملة والصعوبات المالية وتحديد الضائقة المالية (javharbek, 2023, 89)

2-**أهمية نظام الإنذار المبكر:**

لنظام الإنذار أهمية كبيرة كونه أداة دائمة ومستمرة للتنبؤ وللتوجيه والإنذار والتحذير وتبرز أهميتة في الآتي:

1- التقييم المستمر للمؤسسات المالية (المصارف) لمعرفة نقاط القوة والضعف في مراكزها الإدارية والمالية والوقوف على مدى هشاشتها، وتقليل الخسائر المحتملة في حال وقوع أزمة مصرفية واتخاذ اجراءات تصحيحة لتعزيز الثقة والاستقرار في النظام المالي (Dahbiba &Shafia,2018,7).

2- يُعد أداة مهمة لمراقبة وتقييم الأزمات الاقتصادية وتحديد انتشارها لمنع انتقال العدوى، إذ يعمل النظام على توفير المعلومات المبكرة والدقيقة حول الاستجابة الاقتصادية للبلدان المتاثرة بالأزمات، مما يساعد في اتخاذ قرارات استراتيجية وتنفيذ اجراءات فعالة للتصدي للعواقب الاقتصادية المحتملة (Qawasima,2021,22).

3- يقدم تفصيلاً كاملاً على كافة البيانات الخاصة بالمصارف وبصفة دورية، مما يساعد على إجراء الرقابة التامة عليها ومن ثم اتخاذ القرار المناسب (Nour El Din,2013,151).

4- تطبيق أسس رقابية قوية لحماية القطاع المالي من الضعف والاضطرابات والتعثر وتحقيق استقرار اقتصادي عام وهذا ما يعزز من دورة إدارة المخاطر وتطبيق الإجراءات الرقابية اللازمة أمر حيوي للحفاظ الاستقرار المالي والاقتصادي بشكل عام (Kanaan,2021,20).

5- المساعدة في تحديد أولويات الفحص والتخصيص الأمثل للموارد الاشرافية والتخطيط المسبق لعمليات الرقابة مع توجية الاهتمام في التوقيت السليم من قبل المراقبين لمواطن الضعف في المراكز المالية في النظام المالي واتخاذ الإجراءات اللازمة لمعالجتها (Belqala, et.al, 2017, 34)

3- **مؤشرات الإنذار المبكر:**

لنظام الإنذار المبكر مؤشرات جزئية ومؤشرات كلية تتمثل في الآتي:

1- مؤشرات جزئية: تُعد مؤشرات الحيطة الجزئية من أهم المؤشرات المعتمدة لتحديد نقاط القوة والضعف في العمليات الإدارية والمالية والتي تتطلب عناية رقابية لتقييم السلامة الكلية لأداء القطاع المصرفي, وتتباين من بلد إلى آخر بحسب اختلاف آلية المراقبة داخل القطاع المصرفي وخارجه, ومدى مصداقية التقارير التنظيمية, ومستوى التقدم التكنولوجي, وتوافر البيانات التاريخية عن المصارف (Salim,2020,249)

أ- **مؤشر كفاية رأس المال:** يستخدم هذا المؤشر لتقييم سلامة وقوة المصرف وقدرتة على تعويض الخسائر عند ارتفاع المؤشر فذلك يعني أن المصرف لدية قدرة كبيرة على تحمل المخاطر في حالة حدوثها، فضلا على سلامة رؤؤس أموال المصرف وانخفاض مؤشر كفاية رأس المال يعني أن المؤسسة المالية تواجة صعوبات في تحمل التزاماتها المالية وتمويل عملياتها اليومية (Hui zeng, 2021, 4) ويتم قياس كفاية رأس المال في ضوء نسبة رأس المال إلى الموجودات المرجحة بالمخاطر، وتعكس هذه النسبة قدرة المصرف على تحمل الخسائر الناتجة عن التعرض للمخاطر وتعكس مدى حماية المصرف للمستثمرين، وتحسب عن طريق قسمة رأس المال من المستوى الأول والثاني على الموجودات المرجحة بالمخاطر، يشمل المستوى الأول حقوق المساهمين والاحتياطات المفصح عنها والأسهم الممتازة، ويشمل المستوى الثاني احتياطات إعادة تقيم الموجودات الثابتة والاحتياطات غير المعلنة والاحتياطات العامة لخسائر القروض على الموجودات المرجحة للمخاطر وتشمل القروض والاستثمارات الأخرى (Aspal & Dhawan, 2016, 11-12)

ب- **مؤشر السيولة:** يعكس مؤشر السيولة قدرة المصرف على الحصول بسهولة على النقد اللازم لتلبية التزاماتة المالية ويمكن أن تأتي السيولة من الاحتفاظ بالأوراق المالية التي يمكن بيعها بسرعة وبأقل قدر من الخسارة مثل السندات الحكومية ذات الأجل القصير وأذونات الخزينة أو من حساب للمصرف لدى البنك المركزي، أي أن السيولة تعبر عن قدرة المصرف على تلبية التزاماتة تجاه المودعين، وتستخدم من قبل الأكاديمين لتحليل جودة المصرف وأدائة المالي (Salman & Rahman,2022,60). ولمؤشر السيولة أهمية خاصة للتقييم الملاءة المالية للمصرف وقدرتة على الوفاء بالتزاماتة تجاة المودعين ومدى توافر سيولة نقدية أو جاهزية الموجودات القابلة للتحول إلى نقد بدون خسائر, ويتم قياسها من خلال قسمة الموجودات السائلة لدى المصرف على إجمالي الموجودات أي ما يمتلكه المصرف من موجودات سائلة

من نقد أو أرصدة لدى المصارف الأخرى أو الأوراق المالية قصيرة الأجل على إجمالي الموجودات أو تقاس بنسبة القروض إلى إجمالي الودائع اي مدى استخدام الودائع لتلبية احتياجات الزبائن، وكلما ارتفعت هذه النسب دلّت على كفاءة المصرف في تلبية القروض والوفاء بالتزاماته المالية، وهذا ما يجعل المصرف أكثر استقراراً مالياً ويقلل من مخاطر الأفلاس (Sandy&Cinnamon,2021,165).

ج- **مؤشر الربحية:** تُعد الربحية من العناصر المهمة لضمان استمرارية أداء المصرف, ويقيس هذا المؤشر مستوى الربحية ومدى إسهامها في نمو وزيادة رأسمال المصرف وهي عبارة عن العلاقة بين الأرباح التي يحققها المصرف والاستثمارات التي أسهمت في تحقيق هذه الأرباح، ويتم حساب الربحية عن طريق تحليل بيان الدخل ومقارنة الإيرادات مع التكاليف قد تكون الربحية العالية علامة على كفاءة المصرف في إدارة مصادره المالية وتحقيق توازن إيجابي بين الإيرادات والتكاليف, وعلى النقيض, قد تكون الربحية المنخفضة علامة على وجود تحديات في تحقيق العائدات أو زيادة التكاليف, ويُعتبر تحليل الربحية جزءاً مهماً من التقييم المالي للمصرف, حيث يمكن من خلاله تحديد أداء المؤسسة وقدرتها على تحقيق أرباح مستدامة وتلبية احتياجات الزبائن في الوقت المحدد(Salman&Rahman,2022,58).

د- **مؤشر جودة الموجودات:** يعد تحليل جودة الموجودات للمصرف مؤشراً مهماً لتقييم سلامة ومتانة المصرف كما أن نوعية الموجودات تؤثر على إيرادات المصرف ورأس المال وسيولته, ويتم تحليل جودة الموجودات من خلال نوعية محفظة الأوراق المالية، إذ تبين جودة الموجودات مستوى مخاطر القروض والاستثمارات والموجودات الثابتة، ومن ثمّ يجب على المصرف أن يكون قادراً على تعريف وقياس ومراقبة المخاطر لتقييم جودة الموجودات (Hadfi&Labed,2017,38). ويتم تقييم جودة الموجودات من خلال نسبة القروض المتعثرة إلى إجمالي القروض يعكس هذا المؤشر حجم القروض التي تجاوزت مدة استحقاقها ولم يتم سدادها في الوقت المحدد، ويُعد ارتفاع هذا المؤشر إشارة غير إيجابية، ويشير إلى زيادة المخاطر الإئتمانية الناتجة عن منح القروض والسلف وعدم القدرة على استرداد الأموال المقترضة, (Asiya,2022,173).

2- **المؤشرات الكلية** : توفر هذه المؤشرات معلومات مهمة لتقييم استقرار النظام المالي وتحليل قدرة القطاع المالي على مواجهة الأزمات المالية، وتعمل هذه المؤشرات بوصفها أدوات للإنذار المبكر, حيث يتم مراقبة ورصد الاتجاهات الكمية للمتغيرات المالية بغرض التحذير من وجود عدم استقرار مالي قبل وقوع الحدث، ومن ثمّ تساعد في اتخاذ إجراءات احترازية تصحيحية قبل حدوث أزمات مالية، وتؤدي البنوك المركزية دوراً كبيراً في استخدام مؤشرات الحيطة الكمية لمراقبة وتقييم الاستقرار المالي (Samia & Ahmed, 2022, 555).

أ- **مؤشر النمو الاقتصادي:** يُعد قياس الناتج المحلي الإجمالي المقياس الرئيس للتنمية الاقتصادية والنمو لأي بلد خلال مدة ما ويعبر عن مدى تطور النشاط الاقتصادي في البلد، إذ تستخدم الحكومات (GDP) لتحديد السياسات النقدية الواجب تطبيقها, فضلا عن تحديد الدول المناسبة للاستثمار

((Early warning report,2020,28. يتم قياس النمو الاقتصادي عادة عن طريق معدل الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي على مدى فترة زمنية معينة، يعكس مدى تطور الناتج المحلي الإجمالي خلال هذه الفترة دون النظر إلى التقلبات كما يمكن أن ينجم النمو الاقتصادي عن زيادة كفاءة استخدام الموارد والمدخلات في الإنتاج، ويؤثر بشكل كبير على النظام المالي من خلال تأثيره على الاستثمارات, وسياسات البنوك المركزية(Moussa & Hdidar, 2019, 82).

انخفاض معدل النمو في الاقتصاد يمكن أن يؤثر سلباً على القدرة في خدمة الديون وزيادة مخاطر الإئتمان قد يتسبب هذا الركود في تراجع معدلات النمو الاقتصادي وتأثيره السلبي على تدهور النشاط المصرفي بسبب انخفاض معدلات الوساطة المالية وهروب المستثمرين وانخفاض الاحتياطيات الأجنبية, وهذا يعني أن المصارف قد لا تكون قادرة على الوفاء بالتزاماتها وسداد ديونها (Nema&Shaibath,2019,363).

ب- **مؤشر التضخم** : يؤدي مؤشر التضخم دوراً حاسماً في تقييم مخاطر أتجاه المصارف واستثماراتها و تذبذب معدل التضخم يؤدي إلى عدة تأثيرات سلبية، الأولى: ارتباط التضخم بشكل مباشر مع تذبذب مستوى الأسعار, فزيادة مستوى الأسعار يزيد من مخاطر المحافظ المالية ويجعل من الصعب تقدير أداء الاستثمارات بدقة، وهذا يعني أن المصارف قد تواجه صعوبة في تقييم مخاطرها الإئتمانية واستثماراتها السوقية، والثانية: تذبذب معدل التضخم يؤثر أيضاً على مستوى السيولة ودرجة العجز المالي للمصارف، لذلك تحتاج المصارف إلى مراقبة مؤشر معدل التضخم وتحليل تأثيراته على مختلف جوانب أعمالها واعتمادها على استراتيجيات مرنة لتخفيض تأثيرات التضخم، مثل التنويع الجيد لمحافظها واستخدام أدوات التحوط المالي واستخدام تقنيات إدارة المخاطر المناسبة والمراقبة المستمرة, للحد من تأثيراته السلبية(Al-khaqani&Al-jawady,2021,144).

ج- **مؤشر ازدهار الإقراض وأسعار الأسهم:** ازدهار الإقراض وأسعار الأسهم يعكسان حالة ازدهار اقتصادي، يُعد ازدهار الإقراض زيادة نسبة النمو في الإئتمان المقدم من المصارف بالمقارنة مع نسبة النمو في الناتج المحلي الإجمالي, هذه الزيادة في الإقراض يشير إلى توفر التمويل والطلب القوي على الاستثمار والنمو الاقتصادي، عادةً ما يسبق ازدهار الإقراض الأزمات المالية الحادة, أما ازدهار أسعار الأسهم, فيتأثر بالسياسة النقدية التوسعية, عندما تتبنى السلطات النقدية سياسات تحفيزية تهدف إلى زيادة الإنفاق وتحفيز النمو الاقتصادي يؤدي إلى ازدهار الأسهم، ولكن في حالة التغيرات المفاجئة في السياسة النقدية واعتماد سياسات نقدية تشديدية (انكماشية) يمكن أن تؤدي إلى انخفاض قيمة الأسهم والعقارات, وقد يضعف ذلك النشاط الاقتصادي، ويخلق ظروفاً صعبة للمؤسسات المالية، إذ يشير ازدهار الإقراض وارتفاع أسعار الأسهم إلى حالة اقتصادية إيجابية ونمو قوي, ومع ذلك, يجب مراقبة هذه العوامل بعناية لتجنب تكوين فقاعات مالية وتحقيق توازن مستدام في الاقتصاد(Amal&Manal,2021,67).

د- **مؤشر ميزان المدفوعات :** إن عجز الميزان التجاري يتجلى في انخفاض حجم الصادرات وزيادة الإيرادات وتأثيرها على الاقتصاد، وقد يعكس احتمال تعثر الزبائن المصارف، مما يجعل المقترضين أصحاب المشاريع ذات النشاط التجاري التصديري غير قادرين على تلبية التزاماتهم المالية وسداد القروض المستحقة، فضلاً عن ذلك يؤثر هذا العجز على القطاع المصرفي من خلال التأثير على المستثمرين الأجانب عند حدوث العجز يدفعهم إلى سحب استثماراتهم وأموالهم من البلاد, ولاسيما إذا كان عجز الميزان التجاري كبيراً, هذا يؤثر على حجم الودائع البنكية الخارجية واستنزاف احتياطيات النقد الأجنبي، مما يجعل البلد أكثر عرضة للأزمات المالية؛ لذا يجب اتخاذ إجراءات لتعزيز الصادرات بهدف تحقيق تؤازن في الميزان التجاري وتقليل العجز مثل تنويع مصادر الصادرات, تعزيز البحث والتطوير والابتكار في الصناعات التصديرية، وتوفير التسهيلات المالية والإئتمانية للمصدرين(Al-hamawi,2016,39).

المحور الثاني :القدرة الإئتمانية ومؤشراتها

1- مفهوم القدرة الإئتمانية:

تتجسد القدرة الإئتمانية في جذب إدارة المصارف بشكل متزايد في ظل الظروف البيئية والاقتصادية؛ لأن نجاح أي مصرف يعتمد بشكل كبير على رسم السياسة الإئتمانية، وينتج عن ذلك الاهتمام بالقدرة الإئتمانية من قبل المصارف واخضاعها للتحليل والقياس والنمذجة متمثلة بالانشطة الإقراضية التي تكن من أكثر مجالات الاستثمار جاذبية لما تحققه من العوائد المرتفعة المتولدة عن الإئتمان الممنوح للزبائن التي تأخذ الحيز الأكبر في محفظة القروض المصارف التجارية, حيث إن القدرة الإئتمانية تحمل في طياتها عناصر أساسية متمثل بالثقة التي تُعد من أهم العناصر في العملية الإئتمانية القائمة على أساس الثقة المتبادلة (Nour,2005,7).

وقد أشار (Al-ASADI,2023) إلى أن القدرة الإئتمانية بأنها مدى قدرة المصرف على تقديم الإئتمان ذات جودة عالية لمختلف القطاعات الاقتصادية وفي مختلف الظروف مع تحديد آلية لضمان استرداد تلك المبالغ مع الفوائد المترتبة عليها وفي أوقات المحددة سلفاً (AL-ASADl, 2023, 2032).

في حين أشار (Lear & Adjei, 2020) إلى أن القدرة الإئتمانية تعني توسيع أموال المصرف وقدرتها على منح الإئتمان لكافة القطاعات الاقتصادية واستعداده لمواجهة المخاطر التي يتعرض لها وخاصة مخاطر الإئتمان(Lear & Adjei, 2020, 81-82).

2- **مؤشرات القدرة الإئتمانية:**

للقدرة الإئتمانية مؤشرات عديدة تتمثل في الآتي:

1- مؤشر القروض والتسليفات إلى إجمالي الموجودات:

هو مؤشر يقيس حجم القروض التي يمكن للمصرف أن يمنحها للمقترضين بناءً على إجمالي الموجودات، ويهدف هذا المؤشر إلى توضيح كيفية استغلال المصرف لهذا النوع من مصادر التمويل لتحقيق العوائد المرجوة منه (Al-khafaji,2019,68).

يوظهر مؤشر القروض والتسليفات إجمالي الموجودات قدرة المصارف على تلبية الطلب على الإئتمان بإجمالي الموجودات المملوكة، وكلما ارتفعت هذه النسبة كان الأداء الإئتماني أفضل؛ لأنه زاد عنصر القرض في الهيكل الإجمالي للموجودات، وانخفضت مخاطر الإئتمان التي قد يواجهها المصرف الممول بالموجودات المملوكة ولكن قد يؤثر على السيولة بشكل سلبي؛ لأن ارتفاع هذه النسبة يعني أن الأموال الموجودة تستخدم على نطاق واسع لتخصيص الإئتمان وأقل للالتزامات قصيرة الأجل (Prabowo, et.al, 2019, 4).

2- **مؤشر القروض إلى إجمالي الودائع:**

يشير هذا المؤشر إلى نسبة القروض المصرف الممولة من خلال الودائع وهو مؤشر شائع الاستخدام لتقيم القدرة الإئتمانية ويقاس بقسمة إجمالي قروض المصرف على إجمالي الودائع بسبب أن الودائع هي مصدر ثابت لتمويل المصرف والقروض هي موجودات الأكثر خطورة من الموجودات المالية الأخرى (Adam, 2014, 172). كلما ارتفعت نسبة القروض إلى الودائع, زادت قدرة المصرف على استخدام أموال الزبائن كإئتمان, واستخدام نسبة القروض إلى الودائع يمكن أن يساعد مديري المصرف في تحسين كفاءة توجيه الودائع العامة إلى أنشطة الإئتمان, ويعكس هذا المؤشر وجود أموال فائضة أو أموال يجب زيادة استخدامها, ويساعد المصرف في زيادة القدرة الإئتمانية الأكثر كفاءة للاستفادة من هذه الأموال وتحقيق الأرباح من خلال جني فوائد إضافية (Wahyuni, 2018, 434)

3- مؤشر مخصص خسائر القروض:

هو أداة لإدارة مخاطر الإئتمان تستخدمها المصارف لتخفيف من الخسائر المتوقعة وله دور حاسم في استقرار وقوة المصرف لمواجهة المخاطر الناتجة عن وظيفة الإقراض للأفراد والمؤسسات، حيث يلزم البنك المركزي المصارف التجارية بالاحتفاظ بالمخصص لمواجهة الخسائر المتوقعة للمحافظة على السلامة المالية للمؤسسة أولاً ولحماية أموال المودعين ثانياً (jasman & Muwaningsari, 2022, 27).

ويتم استخدام مخصص خسائر القروض لأغراض مختلفة مثل إدارة الأرباح أو تهيئة الدخل أو من أجل تقيم جودة الموجودات في المؤسسة المصرفية، ويتم قياس مخصص خسائر القروض عن طريق قسمة الديون المشكوك في تحصيلها على إجمالي القروض، إذ عندما يزيد مخصص خسائر القروض ستنخفض جودة الموجودات والعكس صحيح (Gizaw, 2015, 62).

4- مؤشر القروض المتعثرة إلى إجمالي القروض

يُعد مؤشراً مهماً لقياس مدى توفر السيولة في المصرف وأدائه المالي, وتعرف القروض المتعثرة بأنها القروض التي لا يمكن استعادتها في الوقت المحدد لأسباب منها امتناع المقترضين عن سداد الأقساط مع الفوائد

المترتبة عليها أو بسبب الظروف البيئية التي يمر بها المصرف، مما يؤثر على الإئتمان الممنوح وتحسب عن طريق قسمة نسبة القروض المتعثرة على إجمالي القروض، ويشير ارتفاع هذه النسبة إلى كثرة الديون المعدومة الناتجة عن عدم سداد المقترضين وسوء كفاءة الإدارة الإئتمانية في المصرف، مما يؤدي إلى ضعف قوة وكفاءة واستقرار المصرف، أما انخفاض هذه النسبة فيدل على قلة الديون المتعثرة وعلى سداد أغلب القروض في موعدها المحدد نتيجة الإدارة الإئتمانية الكفوء وتأكيدها قبل منح الإئتمان من ظروف المقترض ومركزه المالي مما يقلل من التعرض المصرف لمخاطر العسر المالي، ويزيد من قوة واستقرار الوضع المالي للمصرف (Al-asadi,2023,32)

المحور الثالث: العلاقة الفكرية لنظام الإنذار المبكر في القدرة الإئتمانية

1- العلاقة بين الربحية والقدرة الإئتمانية:

تعكس الربحية القدرة الكامنة للمصرف تحقيق الأرباح أي عندما ترتفع الربحية يمكن للمصرف زيادة امتصاص المخاطر المصرفية، ويشير العائد على حقوق المساهمين إلى العائد الذي يحصل عليه المساهمون من استثمارهم في المصرف، ويمكن أن يكون هذا العائد على شكل أرباح توزعها المصارف على المساهمين يعد الحفاظ على مستويات مناسبة من الربحية وتوزيع الأرباح بشكل منتظم جزءاً أساسياً من استراتيجية إدارة المصرف لضمان جذب المزيد من المساهمين وتحقيق الربحية المستدامة العلاقة الموجودة بين الربحية والإقراض تعكس أهمية الربحية في تعزيز النشاط المصرفي وتوفير الدعم المالي للزبائن، ومن ثمّ فإن الربحية لها تأثير إيجابي على القدرة الإئتمانية (Sutrisno,2023,170) .

2- – العلاقة بين السيولة والقدرة الإئتمانية:

تمثل السيولة قدرة المصرف على تحويل موجوداته إلى نقد بسرعة وبأقل قدر من الخسائر والسيولة تعتبر موشراً هاماً لتقييم القدرة على الإقراض، إذ يلاحظ أن السيولة لها تأثير مهم على سلوك الإقراض ولكن قد اختلفت الدراسات بحسب تأثير السيولة على سلوك الإقراض، فقد تؤثر بشكل إيجابي على نمو القروض عندما تكون السيولة مرتفعة (Isa, et.al, 2019, 51).

إن سيولة المصرف تعني القدرة على تلبية التزاماته المالية عند استحقاقها، وتُعد السيولة أساسية لنجاح الأنشطة المصرفية وللحفاظ على ثقة الزبائن ولذلك يتعين على المصارف أن تدير الموجودات بحذر لتجنب أي أزمات مالية وعندما يحتفظ المصرف بنسبة عالية من الموجودات السائلة ترتفع قدرتة الإئتمانية (Bhari, 2023, 112).

3- العلاقة بين كفاية رأس المال والقدرة الإئتمانية:

إن كفاية رأس المال تؤدي دوراً حيوياً في تحفيز النشاط الإقراضي للمصارف حيث إن أرتفاع مستوى رأس المال يعزز الثقة في المصرف ويزيد من قدرتة على تقديم القروض والخدمات المالية هذه العلاقة تعكس أهمية الحفاظ على مستوى مناسب من رأس المال من أجل دعم الأنشطة المصرفية وتعزيز الثقة في السوق المصرفية أن رأس المال له تأثير كبير على مستوى الإقراض ويسهم في حماية المودعين ومواجهة مخاطر الإئتمان وتحسين استقرار النظم المالية، وأن تحافظ المصارف على الحد الأدنى من متطلبات رأس المال وفقاً للمعايير الدولية

والتي تحدد الحد الأدنى لمتطلبات رأس المال بما يتراوح بين 8% 15% وأن النتائج التي حصلت عليها الأبحاث نجد أن هناك علاقة إيجابية بين كفاية رأس المال ومستوى الإقراض، بعبارة أخرى يُعد زيادة رأس المال عاملاً محفزاً لزيادة القدرة الإئتمانية (makanile, Pastory, 2022, 267).

4- **العلاقة بين القروض المتعثرة والقدرة الإئتمانية:**

تشير القروض المتعثرة إلى تلك القروض التي يتأخر سدادها لمدة تزيد عن 90 يوماً، وتعد العامل الأساسي الذي يؤثر على قدرة المصرف على تقديم القروض, إذ تؤثر القروض المتعثرة سلباً على القدرة الإئتمانية للمصرف وهذا ما أشارت إليه دراسة (Polizzi, et.al., 2020). إذ يجب على المصارف تخصيص مزيد من المخصصات لتغطية خسائر القروض ولحماية ضد مخاطر التأخر في السداد (Arintoko, 2021, 719). وتتمثل القروض المتعثرة بالمخاطر التي يمكن أن تحدث من تقديم الإئتمان وتأثيرها على أداء المصرف في عدم قدرة الزبائن على سداد الإئتمان بسلاسة والمعروف باسم الإئتمان السيء الذي يؤدي إلى ارتفاع القروض المتعثرة ويؤثر على رأسمال المصرف (Pratiwi..etn, 2012, 4).

5- **العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي والقدرة الإئتمانية:**

إن زيادة الناتج المحلي الإجمالي يشير إلى نمو اقتصادي وزيادة في القوة الشرائية للأفراد، مما يحفز على التوسع في منح القروض هذا يتفق مع دراسة Ramelda (2017) التي تشير إلى أن الناتج المحلي الإجمالي يؤثر إيجاباً على منح القروض المصرفية (Pratama & putri, 2022, 257).

إن زيادة الناتج المحلي الإجمالي يؤثر بشكل إيجابي على القروض المصرفية, إذ يؤدي إلى زيادة الطلب على القروض من قبل الزبائن وزيادة الناتج المحلي الإجمالي يعني توفر المزيد من الأموال في المصارف لتقديم القروض، وتوصلت دراسة Pruteanu & podpiera (2007) إلى أن نمو الناتج المحلي الإجمالي له تأثير إيجابي قوي على القدرة الإئتمانية.

فضلا عن أن معدلات النمو المرتفعة تعكس وتيرة النمو الاقتصادي للبلاد، وتؤثر على زيادة الطلب على التمويل، ويقاس النمو الاقتصادي بمعدل التغير السنوي في الناتج المحلي الإجمالي وأشارت دراسة lmran and nishatm(2013)أن النمو الاقتصادي له تأثير إيجابي على الإقراض المصرفي (Rabab, 2015, 173).

دراسة أخرى قام بها Rehana & Rizwana(1998) وتشير إلى أن مستوى النشاط الاقتصادي يؤثر بشكل إيجابي على القروض المصرفية, حيث يزداد الطلب على القروض المقدمة وعرض الأموال المتاحة للقروض(Malede, 2014, 110).

إذ إن الحالة الاقتصادية الجيدة تخلق المزيد من الطلب على السلع والخدمات، مما يؤدي إلى المزيد من الاستثمارات في قطاعات مختلفة وزيادة في دخل الفرد وكذلك المدخرات كل هذه العوامل تزيد من القدرة الإئتمانية للمصارف حيث تلجأ المصارف إلى تخفيف معاييرها ومنح القروض للمشاريع الجيدة خلال فترة الازدهار الاقتصادي (Diriba, 2020, 31).

المبحث الثالث

المحور الأول: الجانب العملي للبحث

أولاً: وصف متغيرات الدراسة

اشتملت الدراسة على ستة متغيرات، أربعة متغيرات مفسرة (مستقلة) ، ومتغيران معتمدان (تابعان)، لدولة (العراق) وكما هو موضح في الجدول (1)، وتم استخدام البرمجيتين الجاهزتين (EViews V10) و (SPSS V26) في ايجاد المؤشرات الاحصائية وتحليل علاقة التأثير بين متغيرات الدراسة .

الجدول (1) وصف متغيرات الدراسة

ت	رمز المتغير	اسم المتغير	توصيفه
-1	X1	العائد إلى حقوق الملكية	متغيرات مفسرة
-2	X2	رأس المال إلى إجمالي الموجودات	
-3	X3	الموجودات السائلة إلى إجمالي الودائع	
-4	X4	متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي	
-5	Y1	الإئتمان إلى إجمالي الموجودات	متغيرات تابعة
-6	Y2	القروض المتعثرة إلى إجمالي القروض	

المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS V26).

ثانياً: المؤشرات الاحصائية .

في هذه الفقرة سنقوم بإيجاد بعض المؤشرات الإحصائية والتي تتمثل بالمتوسط (Mean) والانحراف المعياري (Std. Deviation) وأقل قيمة (Minimum) وأعلى قيمة (Maximum) ، لكل متغير من المتغيرات المفسرة والمعتمدة للقطّاع المصرفي العراقي قيد الدراسة، لبيان كيف تتطور كل من هذه المتغيرات عبر الزمن بأشكال بيانية ولفترات زمنية مختلفة لدولة العراق، وكما هو موضح في الجدول (2)

الجدول (2): بعض المؤشرات الإحصائية لمتغيرات الدراسة المفسرة والمعتمدة

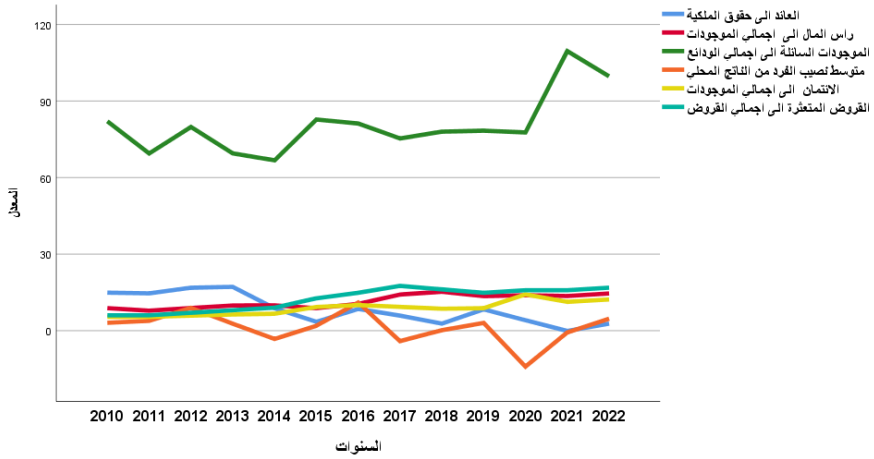
المؤشرات الإحصائية	القروض المتعثرة إلى إجمالي القروض	الإئتمان إلى إجمالي الموجودات	متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي	الموجودات السائلة إلى إجمالي الودائع	رأس المال إلى إجمالي الموجودات	العائد إلى حقوق الملكية
N	13	13	13	13	13	13
Mean	12.3619	8.7249	1.33119	80.7759	11.5081	8.3065
Std.	4.44662	2.76541	6.268360	11.89724	2.67274	5.87537
Min.	6.02	5.39	-14.090-	66.75	7.83	-.11-
Max.	17.55	14.23	11.023	109.56	15.26	17.16

المصدر: من إعداد الباحثتين بالاستناد على التقارير السنوية للبنك المركزي العراقي بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS V26)

تؤشر نتائج الجدول (2) كل مما يأتي :

- معدل القروض المتعثرة إلى إجمالي القروض بلغ (12.36) وبانحراف معياري قدره (4.45) وأن أقل قيمة لهذا المتغير بلغت (6.02) أمّا أعلى قيمة فقد بلغت (17.55).
- معدل الإئتمان إلى إجمالي الموجودات بلغ (8.72) وبانحراف معياري قدره (2.77) وأن أقل قيمة لهذا المتغير بلغت (5.39) أمّا أعلى قيمة فقد بلغت (14.23).
- معدل متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي بلغ (1.33) وبانحراف معياري قدره (6.27) وأن أقل قيمة لهذا المتغير بلغت (14.09-) أمّا أعلى قيمة فقد بلغت (11.02).
- معدل الموجودات السائلة إلى إجمالي الودائع بلغ (80.78) وبانحراف معياري قدره (11.90) وأن أقل قيمة لهذا المتغير بلغت (66.75) أمّا أعلى قيمة فقد بلغت (109.56).
- معدل رأس المال إلى إجمالي الموجودات بلغ (11.51) وبانحراف معياري قدره (2.67) وأن أقل قيمة لهذا المتغير بلغت (7.83) أمّا أعلى قيمة فقد بلغت (15.26).
- معدل العائد إلى حقوق الملكية بلغ (8.31) وبانحراف معياري قدره (5.88) وأن أقل قيمة لهذا المتغير بلغت (0.11-) أمّا أعلى قيمة فقد بلغت (17.16).

الشكل (1) معدل كل متغير من متغيرات الدراسة للمدة (2010–2022)



المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (Spss v26)

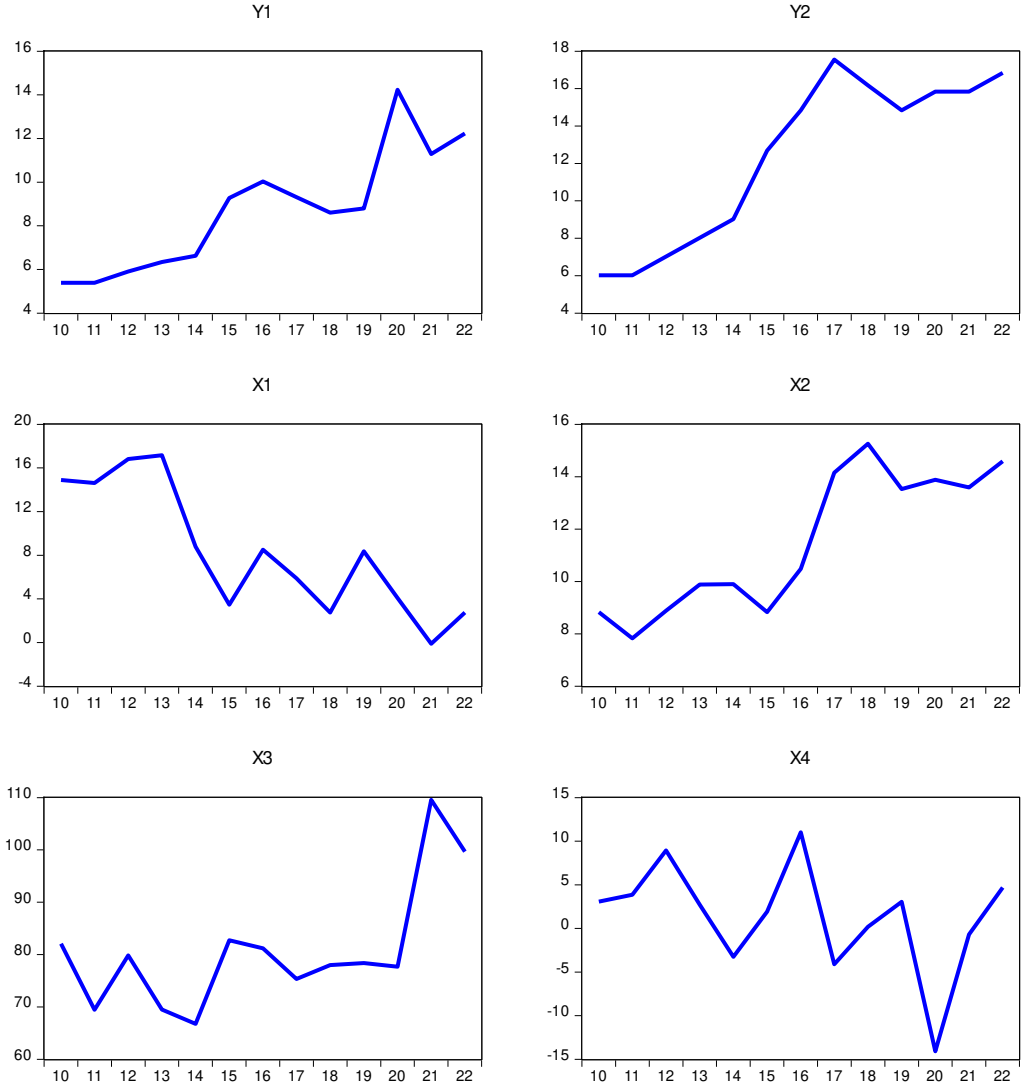
المحور الثاني (تحليل أثر نظام الإنذار المبكر في القدرة الإئتمانية)

أولاً: اختبار استقرارية السلسلة الزمنية للمتغيرات المدروسة

في هذه الخطوة يتم فحص استقرارية السلسلة ولكل متغير من المتغيرات الستة المدروسة لدولة العراق، وذلك عن طريق رسم السلسلة واختبار جذر الوحدة (Unit root test)، وعلى النحو الآتي:

1. رسم السلسلة لكل متغير واختبار جذر الوحدة.

الشكل (2): السلسلة الزمنية لكل متغير من المتغيرات المدروسة



المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (Spss)

من ملاحظة نتائج رسم سلسلة كل متغير من المتغيرات المدروسة نجد أن بعض المتغيرات غير مستقرة وذلك لوجود اتجاه عام فيها، وللتأكد من ذلك يجب إجراء اختبار جذر الوحدة من خلال أخذ أحد مؤشراته والمتمثلة بمؤشر [Augmented Dickey-Fuller] وقيمته المعنوية (P-value) المناظرة له، إذ إن الفرضية المستخدمة في الاختبار هي:

فرضية العدم: السلسلة الزمنية غير مستقرة .

الفرضية البديلة: السلسلة الزمنية مستقرة.

وفي حال أثبت الاختبار أن أي متغير غير مستقر نأخذ الفرق الأول، ومن ثم نعيد عملية اختبار استقراريته مرة ثانية للتأكد من حالة الاستقرارية لديه، ونتائج الاختبار هي كما مبينة في الجدول(3) الآتي:

الجدول (3): اختبار جذر الوحدة لمؤشرات الإنذار المبكر(المتغيرات المستقلة) في مؤشرات القدرة الإئتمانية (المتغيرات التابعة) قبل أخذ الفرق الأول

Unit root test table (Philips-perron test statistic)							
نتائج اختبار جذر الوحد لكل متغير قبل أخذ الفرق							
		Y1	Y2	X1	X2	X3	X4
With Constant & Trend	t-Statistic	0.7519	1.4367	-1.4602	0.9025	0.2813	-2.362
	p-value	0.8733	0.9607	0.1331	0.8994	0.7633	0.019
Decision		No	No	No	No	No	**
Note : (***) significant at the level 1% , (**) significant at the level 5%,, (*) significant at the level 10% and (No) not							

المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (Spssv26)

تؤشر نتائج الجدول (3) والمتضمن اختبار(Philips-perron) لاستقرارية السلسلة الزمنية ظهر أن كل من المتغيرات (Y1)،(Y2)،(X1)،(X2)،(X3) جميعها غير مستقرة، وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية (P-value) والتي ظهرت مساوية إلى (0.8733) ، (0.9607) ، (0.1331) ، (0.8994) ، (0.7633) على التوالي وهي أكبر من (0.05) واستناداً إلى ما تقدم سيتم قبول فرضية العدم القائلة بأن السلسلة الزمنية غير مستقرة لكل متغير من المتغيرات السابقة، ويجب أخذ الفرق الأول أو الثاني للوصول إلى الاستقرارية، أمّا المتغير (X4) فقد ظهر أنه مستقر، وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية والتي ظهرت مساوية لـ (0.019) وهي أقل من (0.05).

- **فحص الأستقرارية بعد أخذ الفرق الأول**

جدول (4): اختبار جذر الوحدة لمؤشرات الإنذار المبكر(المتغيرات المستقلة) في مؤشرات القدرة الإئتمانية (المتغيرات التابعة) بعد أخذ الفرق الأول

Unit root test table (philips-perron test statistic)							
نتائج اختبار جذر الوحد لكل متغير بعد أخذ الفرق الأول							
		Y1	**Y2**	**X1**	**X2**	**X3**	**X4**
With Constant & Trend	t-Statistic	-2.641	-1.749	-2.534	-2.234	-2.772	--
	p-value	0.0093	0.0762	0.0123	0.026	0.006	---
Decision		***	*	**	**	***	---
Note : (***) significant at the level 1% , (**) significant at the level 5%, (*) significant at the level 10% and (No) not							

المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (Spss v26)

من نتائج الجدول (4) نجد أن جميع المتغيرات التي كانت غير المستقرة أصبحت مستقرة بعد أخذ الفرق الأول، وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية (P-value) والتي ظهرت جميعها أقل من(0.05)، لذا وبناءً على النتيجة أعلاه سوف نقوم باستخدام أنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (المبطئة) (ARDL) .

تحليل أنموذج (ARDL) لعلاقة تأثير [(العائد إلى حقوق الملكية) و (رأس المال إلى إجمالي الموجودات) و (الموجودات السائلة إلى إجمالي الودائع) و (متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي)] في (الإئتمان إلى إجمالي الموجودات).

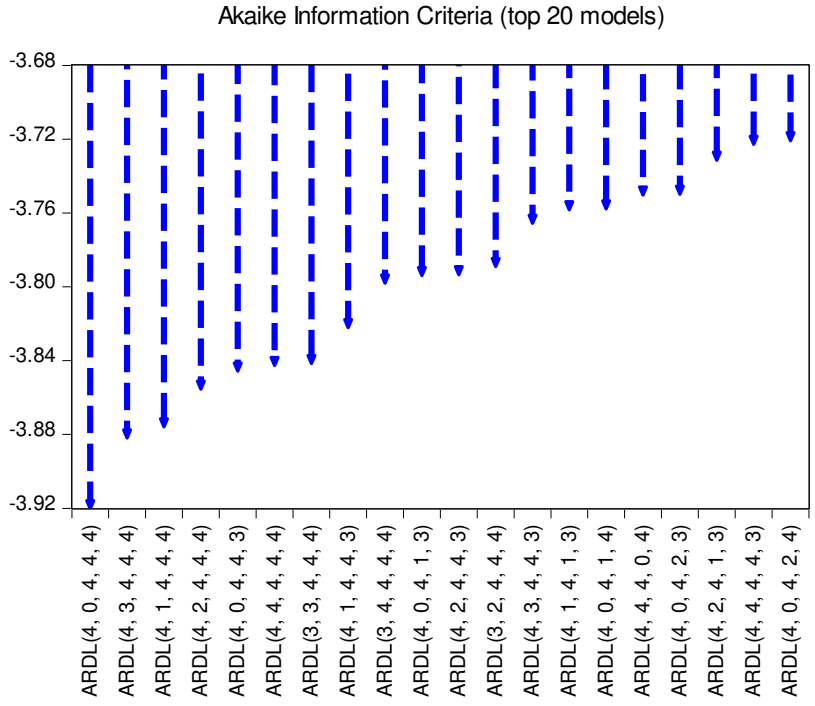
ثانياً: تحديد فترات الأبطاء للمتغيرات قيد الدراسة

قبل تقدير العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة في الأمدين الطويل والقصير لابد من فحص أفضل فترات إبطاء للمتغيرات المدروسة، وذلك من خلال الاستعانة بمعيار اكاكي للمعلومات (Akaike Information Criteria حيث بلغت أقل قيمة لهذا المعيار (3.05-) ، والتي توضح أن أفضل فترات إبطاء للمتغيرات المدروسة هي:

Selected Model: ARDL(4,0,4,4,4)

والشكل (3) يوضح هذه الفترات، حيث تم الوقوف على الأنموذج الذي يأخذ ابطاءات بعدد (4) للمتغير التابع(Y1) وكل من المتغيرات المفسرة (X2) و(X3) و(X4) ، وبدون إبطاء للمتغير المفسر (X1) ، أي أن أعلى فترة إبطاء هي (4) .

الشكل (3): تعيين فترات الإبطاء المثلى لمتغيرات البحث لأنموذج المتغير التابع (Y1)



المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (Spss)

ثالثاً: اختبار التكامل المشترك

اختبار التكامل المشترك لاختبار وجود أو عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل تمتد من المتغيرات المستقلة إلى المتغير التابع ويتم ذلك من خلال إجراء اختبار (Bounds test)، ونتائج هذا الاختبار موضحة في الجدول (5) حيث ومن خلال قيمة (F) والتي بلغت (12.21) هي أكبر من الحد الأعلى عند كافة مستويات المعنوية (α) لذا يمكننا القول بإن هناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة .

الجدول (5): اختبار التكامل المشترك للمتغيرات المستقلة و المتغير التابع (Y1)

Null Hypothesis: No levels relationship				
U- Bound	**L-Bound**	**α**	**Value**	**Test Statistic**
3.09	2.0	0.10	12.21	F-Bounds Test
4.49	2.56	0.05	4	K
3.87	2.88	0.025		
4.37	3.29	0.01		

المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (Spss)

رابعاً: تقدير معلمات الأنموذج في الأجلين القصير والطويل ومعلمة تصحيح الخطأ .

بعد التحقق من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل وفق اختبار (Bounds) يجب تقدير معلمات الأجل القصير والطويل ومعلمة تصحيح الخطأ [Error correction form (ECM)]

الجدول (6): نتائج التقدير وفق منهجية (ARDL) في الأجل القصير لبيان أثر المتغيرات المستقلة في المتغير التابع (y1)

ARDL Error Correction Regression				
Dependent Variable: D(Y1)				
Selected Model: ARDL(4, 0, 4, 4, 4)				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Date: 07/21/24 Time: 23:57				
Sample: 2010Q1 2022Q4				
Included observations: 45				
ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	11.16877	0.131563	1.469400	D(Y1(-1))
0.0000	-5.420400	0.194800	-1.055894	D(Y1(-2))
0.0000	6.653805	0.096574	0.642585	D(Y1(-3))
0.2142	1.275912	0.199446	0.254476	D(X2)
0.1064	-1.677376	0.496521	-0.832852	D(X2(-1))
0.0096	2.813944	0.507455	1.427950	D(X2(-2))

0.0000	-5.377327	0.240011	-1.290620	D(X2(-3))
0.3286	0.997299	0.018563	0.018512	D(X3)
0.2184	1.263878	0.039723	0.050205	D(X3(-1))
0.0084	-2.870604	0.038171	-0.109574	D(X3(-2))
0.0001	4.849513	0.015912	0.077164	D(X3(-3))
0.0000	-8.407643	0.021391	-0.179849	D(X4)
0.0052	3.070551	0.050008	0.153552	D(X4(-1))
0.2809	-1.103240	0.056257	-0.062065	D(X4(-2))
0.0078	-2.902215	0.033880	-0.098328	D(X4(-3))
0.0000	-9.409426	0.026182	-0.246353	CointEq(-1)*
0.152940	Mean dependent var		0.998455	R-squared
0.550492	S.D. dependent var		0.997655	Adjusted R-squared
-4.139934	Akaike info criterion		0.026655	S.E. of regression
-3.497565	Schwarz criterion		0.020604	Sum squared resid
-3.900466	Hannan-Quinn criter.		109.1485	Log likelihood
			2.760344	Durbin-Watson stat

المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (EViews)

تؤشر نتائج الجدول (6) إلى كل مما يأتي :

1. وجود علاقة تأثير عكسية قصيرة الأجل للمتغير المفسر (X4) في المتغير التابع (Y1) وذلك بدلالة قيمة معامل الانحدار والتي بلغت (0.179849−) والقيم الاحتمالية (P-value) المرافقة لها والتي ظهرت مساوية لـ (0.000) لكل منها على التوالي وهي أقل من (0.05) , وهذا لا ينطبق مع ما نصّت عليه النظرية الاقتصادية عند زيادة متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي يؤدي إلى زيادة الإئتمان إلى إجمالي الموجودات ولكن ظهور التأثير العكسي قد يرجع إلى أسباب منها توزيع الدخل غير المتكافئ، إذ إن الأفراد والشركات الأكثر ثراء هم الذين يستفيدون بشكل أساسي من انخفاض مستويات الإقراض بينما يتأثر الأفراد والشركات الأقل ثراء سلباً ومن ثّم انخفاض متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي يؤدي إلى انخفاض الإئتمان إلى إجمالي الموجودات.
2. وجود علاقة تأثير طردية قصيرة الأجل للمتغيرين المفسرين (X2) و(X3) الا أن هذه العلاقة غير معنوية، وذلك بدلالة قيمة معامل الانحدار والتي بلغت (0.254476)(0.018512) والقيم الاحتمالية المرافقة لها والتي بلغت (0.2142) و (0.3286) وهي أكبر من (0.05), يمكن أن تؤدي الزيادة في مستويات رأس المال والسيولة في المصارف إلى زيادة قدرتها على منح الإئتمان وهذا ما ينطبق مع ما نصّت عليه النظرية الاقتصادية.
3. إن قيمة معامل تصحيح الخطأ المؤشرة بالرمز ((CointEq(-1)) هي قيمة معنوية بدلالة القيمة الاحتمالية والتي بلغت (0.000) وهي أقل من (0.05) وذات إشارة سالبة، إذ بلغت (0.246-)، حيث تعبر الإشارة السالبة عن تقارب التوازن من المدى القصير إلى المدى الطويل، وأن القيمة المطلقة (0.246) تشير إلى أنه

إذ حدثت صدمة في الأجل القصير فإن (25%) تقريباً من آثار تلك الصدمة يمكن التخلص منها خلال وحدة الزمن (وهنا هي ربع سنة) ، وبالتالي فإن الزمن اللازم للتخلص من آثار الصدمة هو مقلوب القيمة (0.25) اي (1/0.25) وتساوي (4) أي أنه خلال سنة تقريباً يمكننا التخلص من تأثير الصدمة ، وبعبارة أخرى (25% من أخطاء الأجل القصير يمكن تصحيحها في وحدة الزمن، وهنا هي ربع سنة من أجل العودة إلى الوضع التوازني في الأجل الطويل).

4- تؤشر قيمة معامل التحديد المصحح ان (99%) من التغيرات الحاصلة في المتغير المعتمد سببها المتغيرات المفسرة مع إبطاءتها.

الجدول (7): نتائج التقدير وفق منهجية (Ardl) في الأجل الطويل لبيان أثر المتغيرات المفسرة في المتغير التابع (Y1)

Levels Equation				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Prob.	**t-Statistic**	**Std. Error**	**Coefficient**	**Variable**
0.0000	-6.417111	0.038662	-0.248096	X1
0.0000	12.10247	0.024483	0.296304	X2
0.0000	8.435742	0.011495	0.096968	X3
0.2151	1.273273	0.087485	0.111392	X4
0.5071	-0.673493	0.658191	-0.443287	C
EC = Y1 - (-0.2481*X1 + 0.2963*X2 + 0.0970*X3 + 0.1114*X4 -0.4433)				

المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (Eviews)

تؤشر نتائج الجدول (7) ما يأتي :

1. وجود علاقة تأثير عكسية طويلة الأجل للمتغير المفسر (X1) في المتغير التابع (Y1) وذلك بدلالة قيمة معامل الانحدار والتي بلغت (0.248096-) وهذه العلاقة معنوية بدلالة القيم الاحتمالية (P-value) المرافقة لها والتي ظهرت مساوية لـ (0.000) وهي أقل من (0.05) ,وهذا لاينطبق مع ما جاءت به النظرية الاقتصادية التي نصّت على أن الزيادة في العائد على حق الملكية تؤدي إلى زيادة الإئتمان إلى إجمالي الموجودات، ولكن ظهور العلاقة العكسية قد يرجع إلى أسباب منها الإقتراض المفرط الذي يؤدي إلى زيادة تكاليف الفائدة التي يتعين على المقترضين دفعها، وبالتالي يقلل من هوامش الربح ويؤثر عكسياً في تأثير الربحية على الإئتمان .
2. وجود علاقة تأثير طردية طويلة الأجل للمتغيرات المفسرة و (X2) و(X3) في المتغير التابع (Y1) بدلالة قيمة معامل الانحدار والتي بلغت (0.296304) و (0.096968) على التوالي وهذه العلاقة معنوية بدلالة القيم الاحتمالية المرافقة لها والتي بلغت (0.000) لكل منهما على التوالي وهي أقل من (0.05), وهذا ينطبق مع ما جاءت به النظرية الاقتصادية بأن زيادة رأس المال إلى إجمالي الموجودات والموجودات

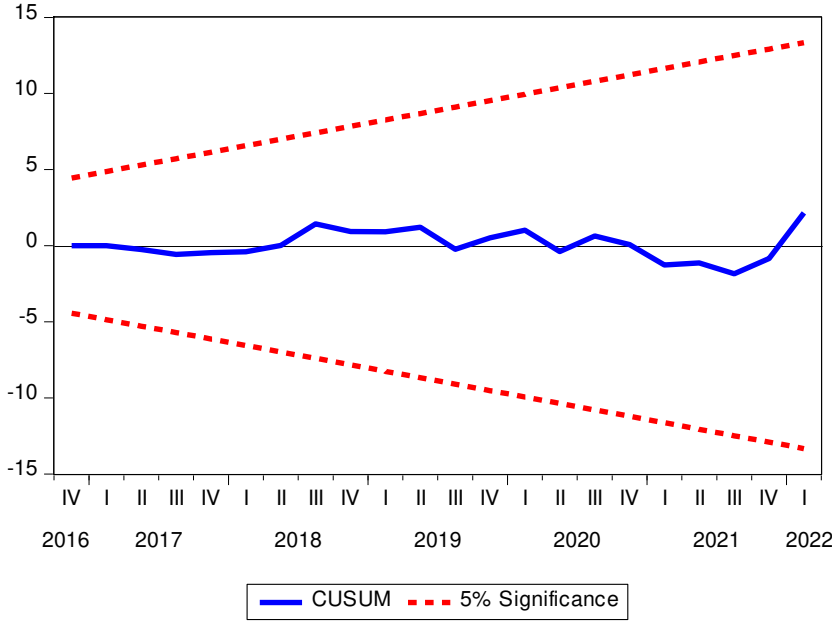
السائلة إلى إجمالي الودائع قد يؤدي إلى زيادة الإئتمان إلى إجمالي الموجودات أي عندما يكون لدى المصرف رأس مال قوي تزيد قدرتة على تقديم الإئتمان ومواجهة المخاطر، وهذا ما يسمح بزيادة إقراض الأموال للمقترضين وكذلك عند زيادة السيولة تعني مدى قدرة المصرف على تحويل موجوداته إلى نقد بسرعة وبدون خسارة وكذلك تلبية الالتزامات عند الاستحقاق، وهذا يظهر التأثير الطردي والمعنوي لكل من رأس المال والسيولة في التاثير على الإئتمان .

3. وجود علاقة تأثير عكسية طويلة الأجل للمتغير المفسر (X4) في المتغير التابع (Y1) وذلك بدلالة قيمة معامل الانحدار والتي بلغت (0.11392) إلّا أن هذه العلاقة غير معنوية بدلالة القيم الاحتمالية (P-value) المرافقة لها والتي ظهرت مساوية إلى (0.2151) وهي أكبر من (0.05) ,وهذا لاينطبق مع ما جاءت به النظرية الاقتصادية التي تنص على أن الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي تؤدي إلى زيادة الإئتمان، لكن ظهور العلاقة عكسية قد يرجع إلى الأوضاع الاقتصادية قد يرفع البنك المركزي أسعاراً منها رفع أسعار الفائدة للحد من التضخم، وهذا ما يجعل من الصعب على المقترضين الحصول على قروض منخفضة التكلفة وقد يؤدي إلى انخفاض الإئتمان .

خامساً: فحص استقرارية المعلمات في الأجل الطويل

في هذه الخطوة سيتم اختبار استقرارية معلمات المتغيرات المفسرة في الأجل الطويل أي إننا نضمن عدم تغيرها عبر الزمن، والاختبار المناسب لهذا الأمر هو اختبار الأخطاء التجميعية للنماذج المقدرة (CUSUM)، وكما هو موضح في الشكل (4) الآتي:

الشكل (4): اختبار الأخطاء التجميعية لأنموذج المتغير التابع (Y1)



المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (Eviews)

يتبين من الشكل (4) أن المعلمات المقدرة في أنموذج الأجَل الطويل، مستقرة عبر الزمن، وذلك لأن الأخطاء التجميعية للنماذج المقدرة والمتمثلة بالخط الأزرق تقع بين خطي حدود الثقة المتمثلين بالخط الأحمر، أي أنه وبتقادم الزمن فإن الأنموذج بمعلماته يبقى نفسه لا يتغير.

تحليل أنموذج (ARDL) لعلاقة تأثير [(العائد إلى حقوق الملكية) و (رأس المال إلى إجمالي الموجودات) و (الموجودات السائلة إلى إجمالي الودائع) و (متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي)] في (القروض المتعثرة إلى إجمالي القروض)

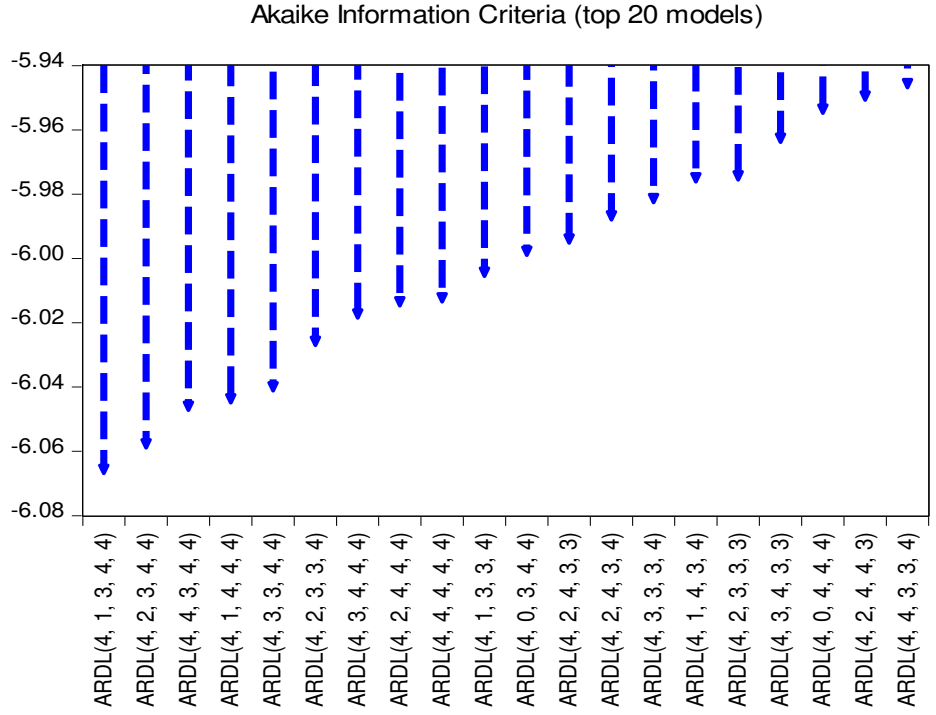
ثانياً: تحديد فترات الإبطاء للمتغيرات قيد الدراسة

قبل تقدير العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة في الأمدين الطويل والقصير لا بدّ من فحص أفضل فترات إبطاء للمتغيرات المدروسة، وذلك من خلال الاستعانة بمعيار اكاكي للمعلومات (Akaike) Information Criteria حيث بلغت أقل قيمة لهذا المعيار (6.065-) ، والتي توضح أن أفضل فترات إبطاء للمتغيرات المدروسة هي:

Selected Model: ARDL(4,1,3,4,4)

والشكل (5) يوضح هذه الفترات، حيث تم الوقوف على الأنموذج الذي يأخذ إبطاءات بعدد (4) للمتغير التابع (Y2) وكل من المتغيرين المفسرين (X3) و(X4) ، وبإبطاء واحد للمتغير المفسر (X1) ، وثلاثة إبطاءات للمتغير المفسر (X2) أي أن أعلى فترة إبطاء هي (4).

الشكل (5): تعيين فترات الإبطاء المثلى لمتغيرات البحث لأنموذج المتغير التابع (Y2)



المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (Eviews)

ثالثاً: اختبار التكامل المشترك

اختبار التكامل المشترك لاختبار وجود أو عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل تمتد من المتغيرات المستقلة إلى المتغير التابع، ويتم ذلك من خلال اجراء اختبار (Bounds test)، ونتائج هذا الاختبار موضحة في الجدول (8) حيث ومن خلال قيمة (F) والتي بلغت (10.248) هي أكبر من الحد الأعلى عند كافة مستويات المعنوية (α) لذا يمكننا القول بإن هناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة.

جدول (8): اختبار التكامل المشترك للمتغيرات المستقلة و المتغير التابع (Y2)

Null Hypothesis: No levels relationship				
U- Bound	**L-Bound**	**α**	**Value**	**Test Statistic**
3.09	2.2	0.10	10.248	F-Bounds Test
4.49	2.56	0.05	4	K
3.87	2.88	0.025		
4.37	3.29	0.01		

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (Eviews)

رابعاً: تقدير معلمات الأنموذج في الأجلين القصير والطويل ومعلمة تصحيح الخطأ .

بعد أن قمنا بالتحقق من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل وفق اختبار (Bounds) يجب تقدير معلمات الأجل القصير والطويل ومعلمة تصحيح الخطأ [Error correction form (ECM)]

جدول (9): نتائج التقدير وفق منهجية (ARDL) في الأجل القصير لبيان أثر المتغيرات المفسرة في المتغير التابع (Y2)

Dependent Variable: D(Y2)				
Selected Model: ARDL(4, 1, 3, 4, 4)				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Date: 07/22/24 Time: 00:01				
Sample: 2010Q1 2022Q4				
Included observations: 45				
ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Prob.	**t-Statistic**	**Std. Error**	**Coefficient**	**Variable**
0.0000	13.45178	0.110970	1.492741	D(Y2(-1))
0.0000	-8.535872	0.155982	-1.331446	D(Y2(-2))
0.0000	9.179581	0.087049	0.799071	D(Y2(-3))
0.0000	-5.700066	0.004617	-0.026317	D(X1)
0.0000	-8.266724	0.057465	-0.475049	D(X2)
0.0000	6.192473	0.083904	0.519572	D(X2(-1))
0.0000	-6.524061	0.041975	-0.273850	D(X2(-2))

0.0000	13.24025	0.007253	0.096033	D(X3)
0.0000	-7.083624	0.014401	-0.102009	D(X3(-1))
0.0003	4.284743	0.014495	0.062106	D(X3(-2))
0.0011	-3.697835	0.005707	-0.021105	D(X3(-3))
0.0000	-21.87825	0.008302	-0.181640	D(X4)
0.0000	10.63779	0.021337	0.226979	D(X4(-1))
0.0000	-8.658832	0.023815	-0.206210	D(X4(-2))
0.0000	5.053993	0.013064	0.066027	D(X4(-3))
0.0000	-8.619701	0.008059	-0.069468	CointEq(-1)*
0.242278	Mean dependent var		0.999632	R-squared
0.385522	S.D. dependent var		0.999442	Adjusted R-squared
-6.287637	Akaike info criterion		0.009108	S.E. of regression
-5.645268	Schwarz criterion		0.002406	Sum squared resid
-6.048168	Hannan-Quinn criter.		157.4718	Log likelihood
			2.795898	Durbin-Watson stat

المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (Eviews)

تؤشر نتائج الجدول (9) ما يأتي :

1. وجود علاقة تأثير عكسية قصيرة الأجل للمتغيرات المفسرة (X1) و(X2) و (X4) في المتغير التابع (Y2) وذلك بدلالة قيم معاملات الانحدار والتي بلغت (0.026317-) و (0.475049-) و (0.181640-) وهذا التأثير معنوي بدلالة القيم الاحتمالية (P-value) المرافقة لها والتي ظهرت مساوية لـ (0.000) لكل منها على التوالي وهي أقل من (0.05) , هذا ما ينطبق مع النظرية الاقتصادية عند زيادة الربحية ورأس المال ومتوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي ستنخفض القروض المتعثرة إلى إجمالي القروض، وذلك لأن عند ارتفاع الربحية ورأس المال سيكون المصرف أكثر قوة وقدرة على تحمل المخاطر الناتجة عن التخلف في السداد ومن ثّم انخفاض القروض المتعثرة وكذلك زيادة الناتج المحلي الإجمالي يؤدي إلى زيادة نصيب الفرد من متوسط الناتج المحلي الإجمالي، ومن ثّم يكون المقترضون أكثر قدرة على سداد ديونهم وهو ما يؤدي إلى انخفاض القروض المتعثرة بشكل عام.
2. وجود علاقة تأثير طردية قصيرة الاجل للمتغير المفسر (X3) وذلك بدلالة قيمة معامل الانحدار والتي بلغت (0.096033) وهذا التأثير معنوي بدلالة القيمة الاحتمالية (P-value) المرافقة لها والتي ظهرت مساوية لـ (0.000) وهي أقل من (0.05) ,هذا لا ينطبق مع ما جاءت به النظرية الاقتصادية أي أن عند زيادة السيولة ستنخفض القروض المتعثرة ولكن ظهور التأثير الطردي المعنوي قد يرجع إلى أسباب منهاعند ما يحتفظ المصرف بمستويات مرتفعة من الموجودات السائلة يكون لدية قدرة أكبر على تحمل الخسائر المتوقعة من القروض المتعثرة، وهذا ما يقلل من مخاطر المصرف، ويعطي ثقة أكبر في إقراض الأموال.
3. إن قيمة معامل تصحيح الخطأ المؤشرة بالرمز ((CointEq(-1)) هي قيمة معنوية بدلالة القيمة الاحتمالية والتي بلغت (0.000) وهي أقل من (0.05) وذات إشارة سالبة حيث بلغت تقريباً (0.07-) ، وتعبر

الإشارة السالبة عن تقارب التوازن من المدى القصير إلى المدى الطويل، وأن القيمة المطلقة (0.07) تشير إلى أنه إذا حدثت صدمة في الأجل القصير فإن (7%) تقريباً من آثار تلك الصدمة يمكن التخلص منها خلال وحدة الزمن (وهنا هي ربع سنة) ، ومن ثّم فإن الزمن اللازم للتخلص من آثار الصدمة هو مقلوب القيمة (0.07) اي (1/0.07) وتساوي (14) أي أنه خلال ثلاث سنوات وستة أشهر تقريباً يمكننا التخلص من تأثير الصدمة، وبعبارة أخرى (7% من أخطاء الأجل القصير ما يمكن تصحيحها في وحدة الزمن وهنا هي ربع سنة من أَجَل العودة إلى الوضع التوازني في الأجل الطويل).

4. تؤشر قيمة معامل التحديد المصحح أن (99%) من التغيرات الحاصلة في المتغير المعتمد سببها المتغيرات المفسرة مع إبطاءاتها.

الجدول (10): نتائج التقدير وفق منهجية (ARDL) في الأجل الطويل لبيان أثر المتغيرات المفسرة في المتغير التابع (Y2)

Levels Equation				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Prob.	**t-Statistic**	**Std. Error**	**Coefficient**	**Variable**
0.0000	-5.411460	0.136829	-0.740443	X1
0.5559	0.597287	0.314561	0.187883	X2
0.0029	3.316175	0.038579	0.127935	X3
0.0052	3.076878	0.141711	0.436028	X4
0.0252	2.387873	2.585798	6.174556	C
EC = Y2 - (-0.7404*X1 + 0.1879*X2 + 0.1279*X3 + 0.4360*X4 + 6.1746)				

المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (Eviews)

تؤشر نتائج الجدول (10) كلاً مما يأتي :

1. وجود علاقة تأثير عكسية طويلة الأجل للمتغير المفسر (X1) في المتغير التابع (Y2) وذلك بدلالة قيمة معامل الانحدار والتي بلغت (0.740443-) وهذه العلاقة معنوية بدلالة القيم الاحتمالية (P-value) المرافقة لها والتي ظهرت مساوية لـ (0.000) وهي أقل من (0.05) ,هذا ينطبق مع ما جاءت به النظرية الاقتصادية أي عند زيادة العائد على حق الملكية يؤدي إلى أنخفاض القروض المتعثرة إلى إجمالي الموجودات، وهذا يرجع إلى أن المصرف الذي يحتفظ بمزيد من الأرباح ويضيفها إلى رأس ماله يؤدي إلى زيادة قدرة المصرف على تحمل الخسائر المتوقعة من القروض المتعثرة ويزيد من ثقة المستثمرين بأن المصرف مستقر مالياً.
2. وجود علاقة تأثير طردية طويلة الأجل للمتغيرات المفسرة و (X3) و(X4) في المتغير التابع (Y2) بدلالة قيم معاملات الانحدار والتي بلغت (0.127935) و(0.436028) على التوالي وهذه العلاقة معنوية بدلالة القيم الاحتمالية المرافقة لها والتي بلغت (0.0029) و (0.0052) على التوالي وهي أقل من (0.05),وهذا لا ينطبق مع النظرية الاقتصادية التي تنص على أن زيادة الموجودات السائلة إلى إجمالي الودائع ومتوسط

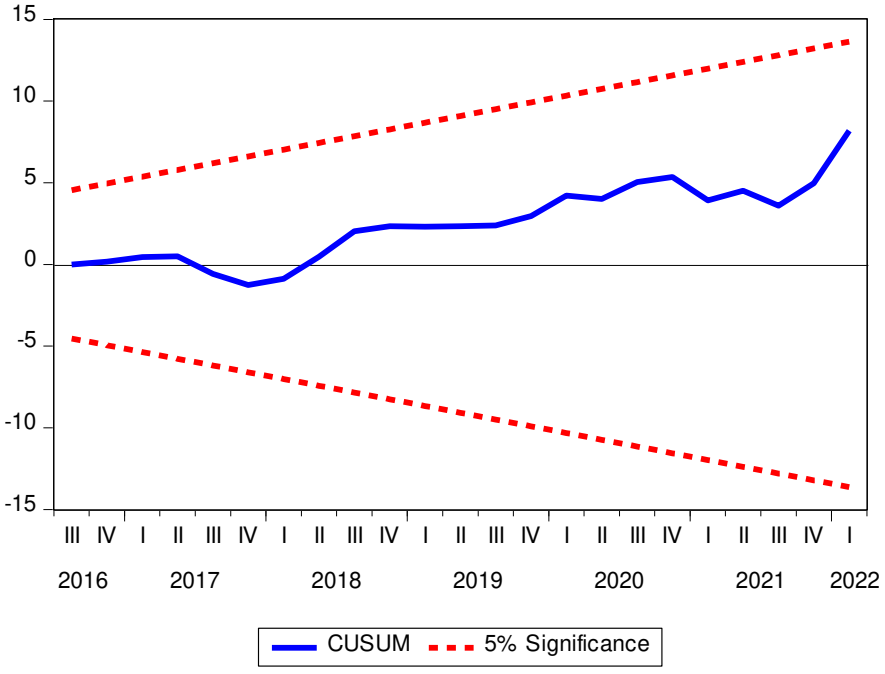
نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي تؤدي إلى انخفاض القروض المتعثرة إلى إجمالي القروض, ولكن ظهور التأثير الطردي المعنوي يرجع إلى أسباب، منها الأزمات المالية التي تتعرض لها البلاد أدت إلى انخفاض متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، ومن ثّم تأثر الدخل وانخفاض القدرة على السداد وارتفاع القروض المتعثرة الذي يؤدي إلى انخفاض جودة الموجودات في النظام المصرفي وانخفاض السيولة.

3. وجود علاقة تأثير طردية طويلة الأَجَل للمتغير المفسر (X2) في المتغير التابع (Y2) وذلك بدلالة قيمة معامل الانحدار والتي بلغت (0.187883) إلّا أن هذه العلاقة غير معنوية بدلالة القيم الاحتمالية (P-value) المرافقة لها والتي بلغت (0.5559) وهي أكبر من (0.05) , وهذا لا ينطبق مع ما نصت به النظرية الاقتصادية أي عند زيادة رأس المال إلى إجمالي الموجودات قد يؤدي إلى انخفاض القروض المتعثرة إلى إجمالي القروض، وأن أرتفاع القروض المتعثرة قد يقلل من رأس المال بسبب تخلف المقترضين عن سداد قروضهم ومن ثّم تزيد القروض المتعثرة من خفض الإئتمان وعدم الاستقرار المالي .

خامساً: فحص استقرارية المعلمات في الأجل الطويل

في هذه الخطوة سيتم اختبار استقرارية معلمات المتغيرات المفسرة في الأجل الطويل أي أن نضمن عدم تغيرها عبر الزمن، والاختبار المناسب لهذا الأمر هو اختبار الأخطاء التجميعية للنماذج المقدرة (CUSUM)، وكما هو موضح في الشكل (6) الآتي:

الشكل (6): اختبار الأخطاء التجميعية لأنموذج المتغير التابع (Y2)



المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (Eviews)

يتبين من الشكل (6) أن المعلمات المقدرة في أنموذج الأجل الطويل، مستقرة عبر الزمن؛ وذلك لأن الأخطاء التجميعية للنماذج المقدرة والمتمثلة بالخط الأزرق تقع بين خطي حدود الثقة المتمثلين بالخط الأحمر، أي أنه وبتقادم الزمن فإن الأنموذج بمعلماته يبقى نفسه لا يتغير.

المبحث الرابع

المحور الأول: الاستنتاجات

توصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات أبرزها كالآتي:

1- أهمية نظام الإنذار المبكر في منع تدهور القطاع المصرفي وتعرضه للأفلاس في ضوء المراقبة المستمرة للمؤشرات الجزئية والكلية ورصد إشارات الإنذار في الوقت مبكر.

2- اختلاف تأثير مؤشرات الإنذار المبكر في مؤشرات القدرة الإئتمانية على الأمدين القصير والطويل.

3- قدرة نظام الإنذار المبكر على التنبؤ بالقدرة الإئتمانية للقطاع المصرفي، وذلك في ضوء تحليل البيانات المالية والاقتصادية لمعرفة مدى قدرة المصرف على تقديم الإئتمان تحقيق العائد وتوظيف الأموال والاستثمار وأيضاً تحليل الظروف الاقتصادية المحيطة التي قد تؤثر على العمليات المصرفية من أجل الاستفادة من الفرص التجارية المتاحة واتخاذ الاجراءات الوقائية ضد التهديدات والمخاطر.

4- أظهرت نتائج الجانب العملي للقطاع المصرفي العراقي تأثيراً طردياً ومعنوياً للمتغيرين المفسرين رأس المال إلى إجمالي الموجودات والموجودات السائلة إلى إجمالي الودائع في المتغير التابع الإئتمان إلى إجمالي الموجودات على المدى الطويل أي عندما يكون لدى المصرف رأس مال قوي تزيد قدرتة على تقديم الإئتمان ومواجهة المخاطر، وهذا ما يسمح بزيادة إقراض الإئتمان للمقترضين وكذلك عند زيادة السيولة تعني مدى قدرة المصرف على تحويل موجوداته إلى نقد بسرعة وبدون خسارة وكذلك تلبية الالتزامات عند الاستحقاق، وهذا ما يظهر التأثير الطردي والمعنوي لكل من رأس المال والسيولة في التاثير على القدرة الإئتمانية.

5- أظهرت نتائج الجانب العملي للقطاع المصرفي العراقي تأثيراً عكسياً ومعنوياً للمتغير المفسر العائد على حق الملكية في المتغير التابع القروض المتعثرة على إجمالي القروض على المدى الطويل عند زيادة العائد على حق الملكية يؤدي إلى انخفاض القروض المتعثرة إلى إجمالي القروض، وهذا يرجع إلى أن المصرف الذي يحتفظ بمزيد من الأرباح ويضيفها إلى رأس ماله يؤدي إلى زيادة قدرة المصرف على تحمل الخسائر المتوقعة من القروض المتعثرة ويزيد من ثقة المستثمرين بأن المصرف مستقر مالياً.

المحور الثاني

المقترحات

بناء على الاستنتاجات توصّلت الدراسة إلى مجموعه من المقترحات وأبرزها على النحو الآتي:

1- ضرورة تعزيز نظام الإنذار المبكر من قبل البنك المركزي العراقي ليكون أكثر فعالية بهدف مراقبة القطاع المصرفي بشكل مستمر والاستجابة بسرعة لأي مخاطر تهدد الاستقرار المالي.

2- من الضروري مواصلة تحليل مؤشرات الإنذار المبكر للقطاعات المصرفية؛ لأن التغير في سلوك المؤشرات خاصة إذ كانت غير إيجابية يعطي مؤشراً لاحتمال حدوث أزمة مصرفية محتملة.

3- ينبغي على القطاعات المصرفية الالتزام بالقوانين والتعليمات البنك المركزي فيما يخص حجم الإئتمان ونوعيته؛ لأن تلك التعليمات من شأنها أن تحافظ على مستوى معين من القدرة الإئتمانية، فضلاً عن المساهمة بعدم تعرض المصرف للأفلاس.

4- تقوية أنظمة جمع البيانات والمعلومات المصرفية والاقتصادية بما يسهم في اعطاء إشارات صحيحة وقائية تحافظ على الاستقرار المالي والاقتصادي .

5- العمل على نشر الوعي العام حول أهمية نظام الإنذار المبكر وتأثيراته المحتملة في تعزيز النظام المصرفي والمحافظه على أموال المودعين والمستثمرين.

References

Abu Shtewi, Qasim Saad Subkan. (2022). *Early warning indicators of banking crises and their impact on some macroeconomic variabu76mles in Iraq*, (Unpublished Thesis), College of Administration and Economics, *University of Al-Qadisiyah*.

Adam, Mustafa Hassan Mohammad. (2014). evaluating the financial performance of banks using financial ratios-a case of erbil bank for investment and finance, *european journal of accounting auditiing and finance research*, Vol 2, No 6.

Al-Asadi, Nidal Jawad Salem, Al-Shara, Aqil Shaker. (2023). The impact of liquidity risks on credit capacity, an analytical study of a sample of banks listed on the Iraq Stock Exchange (2020-2011), Journal of Administration and Economics, the sixteenth scientific conference at the *University of Karbala*, the conference was held on 3-14-2023.

AL-asadl, Nldl Jawad Salem, al-shara, aqlL shaker. (2023). the effect of credlt risk in the credlt capaclty an analytlcal study of asample of banks llsted on the lraq stock exchange for the (2011-2020), *russlan law journal*, Vol1, No 3.

Albulescu,Claudiu Tiberiu. (2009). Lastability du secteur financier en Roumanie dans la perspective de son adhesion Aluem, These de doctorat, *University de louest de timisoara.*

Al-Hamawi, Narmin Muhammad Ghassan. (2016). A Proposed Model for Predicting Financial Failure in Private Syrian Banks, Faculty of Economics Master's Thesis, *University of Damascus*.

Al-Khafaji, Maryam Hafizi Hamza, Al-Banna, Zainab Makki. (2019)., The impact of market risks on default and some liquidity indicators for banks (an applied study of a sample of Iraqi commercial banks for the period from (2017-2005) Master's thesis, College of Administration and Economics, *University of Karbala*.

Al-Khaqani, Nouri Abdul-Rasoul, Al-Jawady, Bilal Kazim. (2021)., Analysis of early warning indicators of crises in the real sector in Iraq for the period 2017-2004, *Journal of Economic Studies*, 1(41).

Amal, Balbadi, Manal, Shalat. (2021). The Importance of Designing an Early Warning System in Predicting Banking Crises in Algeria (A Standard Study During the Period 2000-2017), Master's Thesis, Faculty of Economics, Business and Management Sciences, *University of Mohamed Seddik Ben Yahia Jijel*.

Arintoko, Arintoko. (2021). Internal factors affecting commercial bank lending: symmetric and asymmetric effects of macro-level data evidence, ***jurnal*** *keuangan dan perbankan*, 25(3).

Asiya, Kroumi. (2022). Evaluating the performance of commercial banks using the CAMELS model, an applied study on the Arab Banking Corporation during 2019-2010, *Al-Bishr Economic Journal*, Volume 8, Issue 1.

Aspal, Parvesh Kuma, d hawan, sanjeev. (2016). camels rating model for evaluating financial performance of banking sector: atheoretical perspective, *International Journal of system modeling and simulation*, 1(3).

Belqala, Ibrahim, Hariri, Abdelghani, Matai, Abdelkader, 2017, The Effectiveness of the Early Warning System in Preventing Financial Crises, *Journal of Research in Financial and Accounting Sciences*, Volume 2, Issue 4.

Ben Moussa, Mohamed Aymen, Hdidar, zohra. (2019). bank profltabllty and economlc growth evldence from tunlsla, e*uropean Journal of economic and financial research*, 3(4).

Bhari, Muna. (2022). determinants of commercial banks' lending in nepal, *International journal of finance and commerce*, 5(1),

Dahbiba, Latrash, Shafia, Kattaf. (2018). The role of early warning programs and stress tests in predicting financial crises, Algerian *Journal of Economic and Financial Research*, 1.

Diriba, Girma. (2020). empirical Investigation on determinants of lending behaviourevidence from commercial banks in thiopia*, research journal of finance and accounting*, 11(19).

Early Warning Report for the Banking Sector. (2020). Central Bank of Iraq, Issue Eleven.

Gizaw, milion, Krbede, matrwos, Seivaraj, sujata. (2015). t heimpact of creditrisk on profitability performance of commercial banks in ethiopia, a *frican journal of business management*, 2, 59-66.

Hadfi, Turkiya, Labed, Raja. (2017). *Modern mechanisms for the Central Bank's supervision of commercial banks, a case study of the Bank of Algeria during the period (2011, 2015),* Master's thesis, Banking Finance, Commercial Sciences, Economic and Commercial Sciences and Management Sciences.

Hamzh, Hasan Kareem, salman, zahraa Karim. (2021). the effect of the early warnlng lndlcators of banklng crlsls on banklnk: evldence, *palArchs Journal of archaeologh of egypt/ egyptology*, 18(7).

Isa, Mohamad Azwan Md, A Latif, Ruziah, Zaharum, Zaibedah, Nasrul, Ferri, Noh, Mohd Khairul Ariff. (2019). internal factors influencing commercial banks, lending behaviour in malaysla, , *advanced International journal of banking*, accounting and finance, 1(1).

jasman, jasman, Muwaningsari, Elty. (2022). loan loss provision index risk: anempirical study inlndonesaia, *bank and bank stsems*, 17(2).

Javharbek, Khudoyberdiyev. (2022). lmportance of early warnlng systems ln ldentlfylng risk, *american Journal of business management*, economics and banking, 11, ISSN 2832-8078.

Kanaan, Lana. (2019)., Building an early warning model for Syrian private banks, Master's thesis, *Higher Institute of Business Administration*, Banking Financial Management.

Laar, Joshua Niibton, Adjei, Luther Ntim. (2020). assessing the effects of credit risk management on financial performance of selected banks in the ghana stock exchange, *research journal of finance and accounting*, 11(12).

Makanile, David, Pastory, Dickson. (2022). determinants of lending behaviour of commercial banks in tanzania, *international journal of research inbusiness and social science*, 11, 2.

Malede, Mitku. (2014). determinants of commercial banks lending: evidence from ethiopian commercial banks, *european journal of business and management*, 6(20).

Ne'ma, Manaf Marza, Shaibath, Sundus Jassim. (2019). The effectiveness of early warning systems in preventing financial crises, an applied study in a group of banks operating in Diwaniyah Governorate, *Iraqi Journal of Administrative Sciences*, 3(2).

Nour El Din, Jalid. (2013). Design of the early warning system and the contagion of financial crises, *Journal of Economics, Management and Commerce*, 1(28).

Nour, Ahmed Mohamed Hassan. (2005). *Measuring credit capacity in business organizations in Jordan*, Master's thesis, College of Administration and Economics, University of Mosul.

Obeid, Rami. (2022). Early Warning of Bank Failure in the Arab Region: A Logit Regression Approach, *Asian Journal of Economics and Empirical Research* 9,(2)

Prabowo,Fahrul Puas Sriawan Rio, Halim, Sarita, Buyung, Syaifuddin, Dedy Takdir,Sujono, Saleh, Salma,Hamid, Wahyuniati,Budi, Nuryamin. (2018). effect of equity to assets ratio (EAR), Size , and loan to assets ratio (LAR) on bank PerformanceIosr, *journal of economics and finance*, 9(4).

Pratama, Dewi Pardian In tan, Putri, Phany Ineke. (2022). determinants of Bank Credit in Indonesia, *Nindonesian Journal Of Developmet Economics*, Vol 5, NO 3.

Pratiwi, Muktiyanto, Ali, Priyati, Rini Yayu. (2012). the effect of internal factor toward banking credlt distributlon, *Journal economlcs business business*, 1(2).

Qawasima, Salima. (2021). The role of warning systems in predicting crises, *Journal of Economic and Financial Investigation Strategies*, 3(2).

Rababah, Mwafag. (2015). factors affecting the bank credit: an empirical study on the jordanian commercial banks, *journal of economics and finance*, 7(5).

Ramli, Hamza, Qarfi, Ammar. (2021). Measuring Banking Performance Using the American CAMELS Model - A Comparative Study between the Agricultural

Bank of China ABC and the American Bank CH&JPM, *Journal of Economic Studies*, 8(1).

Salim, Hamoud. (2021). *The Effectiveness of Early Warning Systems in Managing and Confronting Financial Crises A Case Study Algeria 2000-2016*, Thesis, Faculty of Economics, Business and Management Sciences, University of Mohamed Khider – Biskra.

Salman, Ben Baibish, Rahman, Ben Saed Abdel. (2022). Determinants of Profitability in Commercial Banks Using the CAMELS Model A Study on a Sample of Commercial Banks in Algeria During the Period (2012-2019) *Algerian Journal of Globalization and Economic Policies*, 13(1).

Samia, Belaid, Ahmed, Bouras. (2022). The Impact of Macro-Prudential Indicators on the Development of the Algerian Banking Sector - An Econometric Study for the Period 2000-2017, *Journal of Financial, Accounting and Administrative Studies*, 9(1).

Sutrisno. (2023). d etemining factors of credit disbursement, study on conventional banks in Indonesia,*Journal of Business And Management Review*, 4(3).

Wahyuni,Sri Fitri. (2018). nfluence of capltal adequacy ratlo operatlonal efflclency ratlo and loan to deposlt ratlo toward retun (ROA) at general bank natlonal prlvate listed on indonesia stock exchange period(2010-2014),_*journal usiness studies*,2(1).