قياس العلاقة بين السلامة المصرفية والاستقرار المصرفي لعينة من المصارف التجارية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية للمدة (٢٠١١-٢٠٢٠)

الباحث. إبراهيم حمد حسن أ.م.د. أحمد حمدي الحسيني

الجامعة المستنصرية / كلية الإدارة والاقتصاد

mailto:drahmedalhusayny77@gmail.com

الملخص:

كان الهدف الأساسي من البحث هو قياس العلاقة بين السلامة والاستقرار المصرفيان باستعمال مؤشرات نموذج تصنيف CAMELS كمتغيرات مستقلة ودرجة الاستقرار المصرفي Z-SCORE كمتغير تابع في البحث، و كعينة للبحث تم اختيار سبعة مصارف تجارية خاصة مدرجة في سوق العراق للأوراق المالية ولمدة عشر سنوات ممتدة بين (٢٠١١-٢٠٢٠)، واعتماد أسلوب البيانات اللوحية (Panel Data) والمنهج القياسي نموذج التأثيرات الثابتة (FEM) والبرنامج الاحصائي eviews12 لقياس وتقدير علاقة الأثر والارتباط بين متغيرات البحث، واتضح من النتائج القياسية إن الاستقرار المصرفي يعتمد على الربحية بدرجة كبيرة قياساً ببقية المؤشرات، وإن كفاية رأس المال وجودة الأصول وكفاءة الإدارة والحساسية لمخاطر السوق تؤثر بشكل إيجابي، أما السيولة فهي العامل الوحيد الذي لم يؤثر على درجة الاستقرار المصرفي.

الكلمات المفتاحية: (السلامة المصرفية، الاستقرار المصرفي، نموذج CAMELS).

Measuring the relationship between banking safety and banking stability for a sample of commercial banks listed on the Iraq Stock Exchange for the period (2011-2020)

researcher. Ibrahim Hamad Hassan, Prof. Dr. Ahmed Hamdi Al-Husseini

Al-Mustansiriya University / College of Administration and Economics

Abstract:

The primary aim of the study was to measure the relationship between banking soundness and banking stability using the indicators of the CAMELS classification model as independent variables and the degree of banking stability Z-SCORE as a dependent variable in the study, and as a sample for research, seven private commercial banks listed on the Iraq Stock Exchange were selected for a period of ten years between (2011-2020) and the dependent variable, adopting the panel data method, the standard approach, the

fixed effects model (FEM), and the eviews12 statistical program to measure and estimate the impact and correlation between the study variables, and it became clear from the standard results that Earning is the most important factor in achieving banking stability The adequacy of capital, the quality of assets, the efficiency of management, and the sensitivity to market risks have a positive effect, while liquidity is the only factor that did not affect the degree of banking stability.

Keywords: (banking soundness, banking stability, CAMELS model).

المقدمة:

بعدما صار العالم أجمع مرغماً على التعامل مع التحرر المالي عملياً، بعيوبه ومزاياه، لم تعد مسألة سلامة النظام المالي، والمصرفي خصوصاً، وتعزيز استقراره شأناً يخص مجموعة الدول العشرين للاقتصاديات المتقدمة والناشئة فقط ، و أنما كل دولة تقريباً هي بحاجة لذلك، وبحاجة لمواكبة الحداثة في مجال الصناعة المصرفية، الذي تُمثل المنافسة فيه شرط اساسي لنظام مصرفي فعال، وبالتأكيد المخاطرة هي الوجه الآخر للمنافسة، بالإضافة لما تعانيه الدول النامية مِنْ مخاطر سياسية و تقلب سياسات سعر الصرف، وانعكاسها على الجهاز المصرفي. بناءً على ذلك المصارف العراقية بحاجة إلى التحديث المستمر لمواكبة المعايير الدولية التي تركز على الاهتمام بنظم الإنذار المبكر وتقوية القواعد الاجرائية للجهاز المصرفي، ولذا قاس البحث العلاقة بين المتغير المستقل السلامة المصرفية (CAMELS)، والمتغير التابع (الاستقرار المصرفي) لعينة المصارف المبحوثة خلال المدة (٢٠١١-٢٠٢٠).

المبحثُ الأول: منهجية البحث العلمية

١-١ مُشكلة البحث

تناول البحث السلامة المصرفية والاستقرار المصرفي لأهمية المفهومين في مجال العلوم المالية والمصرفية وللعلاقة المباشرة في الكيفية والسلامة التي يكون عليها النظام المصرفي، ومدى تمتعه بالاستقرار بشكل عام، وبشكل خاص بالنسبة للمصارف التجارية عينة البحث المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، ولضرورة السلامة المصرفية في تحقيق الاستقرار المصرفي يتطلب التقصي حول

إمكانية تحقيق الاستقرار المصرفي من خلال السلامة المصرفية الممثلة بمؤشرات نموذج (CAMELS).

١-٢ أهمية البحث

لم تعد السلامة المصرفية والاستقرار المصرفي بعد التحرر المالي الذي شهده الاقتصاد العالمي من مفاهيم العلوم المالية والمصرفية المهمة فقط، وإنما حجر أساس ينطلق منه التوجه الدولي لتحقيق الاستقرار المالي خصوصاً بعد توالي الأزمات المالية ذات الأثر العالمي في العقود الأربعة الأخيرة والتي شهدت ولادة بازل I وبازلII وبازل III لتعزيز متانة وصلابة النظام المصرفي والمالي ككل، فوجود قطاع مصرفي مستقر وسليم يساهم وبشكل فاعل في تحقيق التنمية الاقتصادية لمختلف القطاعات، بالإضافة الى استفادة وإطلاع إدارات المصارف التجارية على مدى استقرارها وسلامتها المصرفية، ولحداثة السلامة والاستقرار المصرفي على الساحة المصرفية العربية والعراقية، وأخيراً يمكن ان يكون الاستقرار المصرفي نواة لبحوث ودراسات لاحقة في مجال العلوم المالية والمصرفية.

١-٣ أهداف البحث

يهدف البحث إلى قياس علاقة الأثر والارتباط بين السلامة المصرفية والاستقرار المصرفي باستخدام منهجية الـ (Panel data) لسبعة مصارف تجارية مدرجة في سوق العراق للأوراق المالية خلال المدة (٢٠١١-٢٠٢٠) بالإضافة إلى تقديم تأطير نظري للسلامة المصرفية والاستقرار المصرفي، والتعرف على مدى تمتع المصارف عينة البحث بالسلامة والاستقرار المصرفي.

١-٤ فرضيات البحث

يستند البحث على فرضيتين يسعى للتأكد منهما وإثباتهما أو نفيهما باستعمال أدوات تحليل الكمي، وهي كالآتي:

فرضية البحث الأولى:

هناك علاقة ارتباط بدلالة احصائية بين مؤشرات السلامة المصرفية للمصارف عينة البحث ودرجة الاستقرار المصرفي.

فرضية البحث الثانية:

هناك علاقة تأثير بدلالة احصائية للسلامة المصرفية للمصارف عينة البحث على درجة الاستقرار المصرفي.

١-٥ متغيرات البحث

يتضمن البحث متغير توضيحي(مستقل) تمثله مؤشرات السلامة المصرفية، وهي (كفاية رأس المال، جودة الأصول، كفاءة الإدارة، الربحية، السيولة، الحساسية تجاه مخاطر السوق). اما المتغير المعتمد (التابع) فهو الاستقرار المصرفي مُقاس بدرجة Z-Score.

١-٦ منهجيةُ البحث

البحث اعتمد فيما يتعلق بالتأطير النظري لكل من السلامة المصرفية والاستقرار المصرفي على المنهج الوصفي والاستقرائي، وعلى المنهج التحليلي والتطبيقي لاختبار الفرضيات وتحديد العلاقة بين متغيرات البحث.

١-٧ الحدود المكانية والزمانية

تمثلت الحدود المكانية للبحث على عينة من المصارف التجارية الأهلية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية وهي:(مصرف بغداد، مصرف اشور، المصرف التجاري العراقي، مصرف سومر، مصرف الاستثمار، مصرف الشرق الأوسط، مصرف الائتمان) أما الحدود الزمانية فشملت المدة (٢٠١١ – ٢٠٢٠)، من أجل تحليل مؤشرات السلامة المصرفية وبيان أثرها على الاستقرار المصرفي لتلك المصارف وهذه المدة كافية لقياس مثل هذه المتغيرات بحسب الدراسات الجزئية والمعايير الاحصائية.

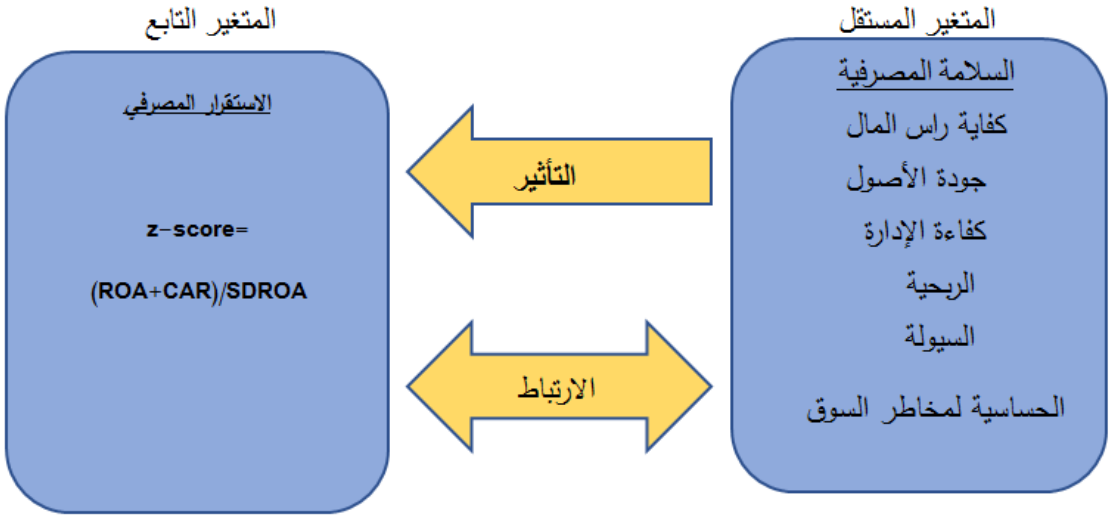
١-٨ أساليب التحليل المالي والإحصائي

اعتمد البحث على النسب المالية والتصنيف المركب لنموذج CAMELS في تقييم الأداء المالي، فضلاً عن مؤشر Z-SCORE لقياس درجة الاستقرار المصرفي للمصارف عينة البحث، ومن أجل تحليل علاقات الارتباط والتأثير بين متغيرات البحث تم استعمال برنامج eviews12 والأسلوب الاحصائي القياسي نموذج التأثيرات الثابتة (FEM) واختبار (F) واختبار (Hausman) .

١-٩ المخطط الفرضي للبحث

بناءً على ما تقدم، فإن الهدف الأساسي من هذا البحث هو قياس وتحليل علاقة الارتباط والاثر بين المتغيرات المستقلة للسلامة المصرفية، والمتغير التابع (الاستقرار المصرفي) لذا يُقترح المخطط التالي:

الشكل (١) المخطط الفرضي للبحث



soures: Christopher F.; Grazzini, Caterina Forti; Schäfer, Dorothea (2020) : Institutional diversity in domestic banking sectors and bank stability: A cross-country study, DIW Discussion Papers, No. 1869, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin./ & Boateng, Kwadwo (2019), Credit Risk Management and Performance of Banks in Ghana:the Camels Rating Model Approach, International Journal of Business and Management Invention, Volume (8), Issue (2), pp:41-48.

المبحث الثاني: الإطار النظري للبحث

٢-١ مفهوم السلامة المصرفية

زاد الاهتمام بسلامة النظام المصرفي "باعتباره المكون الأكبر غالبا ضمن مكونات النظام المالي في معظم الاقتصادات حول العالم" وقد عرف صندوق النقد الدولي السلامة المصرفية على انها" قدرة المصرف على تحمل الأحداث المفاجئة، مثل التغيرات الرئيسية في السياسة، وتحرير القطاع المالي،

والكوارث الطبيعية. ومن ثم، فهو يعكس قدرة المصرف على الوفاء بالديون وأن يظل كذلك في ظل ظروف اقتصادية معاكسة عن طريق حسابات رأس المال والاحتياطي" (كوثر،٢٠٢١:٣٧١) علاوة على ذلك ، فإن المصارف السليمة التي تعمل بشكل جيد تقلل من تكاليف المعاملات ، و تقلل أيضًا من المخاطر الأخلاقية والمعلومات غير المتكافئة التي لوحظت في السوق المالية ، فلم تعد المصارف تعتبر مؤسسات إقراض بسيطة ، وبالتالي فهي تخدم غرضًا أعلى في مجتمع اليوم فقد تطورت بشكل كبير على مر السنين ، ولكن حدثت التغيرات الأكثر عمقًا في الثلاثين عامًا الماضية وبات يُنظر إلى المصارف على أنها المركز العصبي للأنظمة المالية الوطنية والدولية،، ووفقاً لهذا التوجه عرفها (Mishkin,2005:523) "عملية تقويم مركزة للعمليات والأنشطة المصرفية من خلال مراقبة المخاطر" فيما أشار(الدعمي، واخرون،٢٠٢١:٢١٩) الى تميز مفهوم السلامة المصرفية في المحافظة على الاستدامة وتبنى التعريف الذي يوضح ذلك احصائياً بأنها "شرط كمي ونوعي للأصول والمطلوبات وحقوق الملكية مما يوفر و يعزز موثوقية واستقرار النشاط المصرفي، بما يضمن زيادة الثقة وقدرة المصرف لتحمل جميع العوامل السلبية للسوق" ويلاحظ مما تقدم إن للسلامة المصرفية ابعاد تتعلق بتعزيز شروط ممارسة النشاط المصرفي، بالإضافة لدورها الحاسم في رقابة الأداء المصرفي والانذار المبكر عن الازمات والعمل على ترسيخ الشفافية والافصاح في المعلومات المستخلصة بواسطة مؤشرات السلامة المصرفية والمتاحة للمستفيدين سواءُ الجهات الرقابية أو المستثمرين والعاملين في السوق والجمهور ولذلك يعرف البحث السلامة المصرفية بأنها أداة انذار مبكر بمعايير كمية قابلة للقياس الاحصائي تأخذ بنظر الاعتبار مراقبة وإدارة المخاطر التي يتعرض لها النظام المصرفي وتُعزز دور الرقابة المصرفية من خلال الزام المصارف التقيد بمجموعة من الإجراءات الاحترازية.

٢-٢ أهمية السلامة المصرفية

إن تمتع القطاع المصرفي بالسلامة يؤهلهُ على إدارة الموارد المالية بشكلٍ فعال ، وأداء دور أساسي في تحقيق الاستقرار المصرفي ومحدداً بالغ الأهمية لبقاء المصرف من عدمه كونها عامل مهم في تعزيز " الاستدامة المالية التي تعني مدى قدرة القطاع المصرفي على البقاء والنمو والاستمرار والنفاذ بخدماته المتنوعة الى الجميع ، وهي الركيزة الأساسية للاستدامة الاقتصادية التي تعكس الاستخدام الفعال للأصول من اجل تحقيق الربح، وتقاس الاستدامة المالية في الغالب من خلال درجة السلامة والتي

يمكن تشخيصها باستخدام العديد من المؤشرات المالية مثل مؤشرات السيولة والأداء والديون والإدارة (Popa, 2020:1) ، ومع السلامة المصرفية فإن النظام المالي سيحقق تخصيص كفوء للموارد الاقتصادية، ومع أن هدف السلامة وتحقيق نظام مالي كفوء وتنافسي مترابطان، لكن على الغالب هناك أفضلية لهدف السلامة (الإمام،٨:٢٠١٠) للحفاظ على الاستقرار المالي العالمي الذي يشكل الاستقرار المصرفي المحلي جزءاً رئيسياً فيه والذي تسمح السلامة المصرفية تقييمه اعتماداً على مؤشرات قياسية كمية تتكون من مجموعة من النسب المالية التي تؤدي وظيفة أخرى لا تقل شأناً عن مسألة القياس الكمي للاستقرار وهي اتاحة إمكانية اجراء المقارنة بين النظم المصرفية للدول المختلفة.

٢-٣ قياس السلامة المصرفية

سيتم قياس السلامة المصرفية باستخدام مؤشرات نموذج CAMELS المستل من مبادئ الرقابة المصرفية الفعالة الصادرة عن لجنة بازل للرقابة المصرفية واستخلاص قيم المؤشرات للمصارف خلال مدة البحث.

٢-٤ مفهوم الاستقرار المصرفي

إن الاستقرار المصرفي، في كثير من الأحيان يتم اللجوء الى تعريفه بوصفه الحالة المعاكسة لعدم الاستقرار التي قد تشهد اضطراب أو قصور في أداء القطاع بوظيفة الوساطة المالية وفق أسس ومعايير مثالية. أما إذا حاولنا تعريف الاستقرار المصرفي على المستوى الفردي، فإننا نتكلم في هذه الحالة عن فشل المصرف، والذي يُعرف بأنه تراجع كبير وبشكل غير عادي في قيمة ودائعه، وفي هذه الحالة يصنف المصرف ضمن المصارف المعسرة، والتقدير السليم لإعسار احد المصارف في الجهاز المصرفي له أهمية خاصة في مراقبة استقرار النظام المصرفي و ادراك المشرفين أهمية مخاطر الاعسار، والخسائر الكبيرة التي يمكن أن تنتج عن فشل مصرف معين، والذي يمكن أن ينجر على مصارف أخرى في النظام المصرفي لأن المصارف عادة ما تكون مرتبطة فيما بينها إما مباشرة، من خلال سوق الودائع ما بين المصارف والمشاركة في منح القروض المشتركة أو بشكل غير مباشر، من خلال الإقراض للقطاع العام والمتاجرة بالملكية(عدون، وسعيد،١٧:٢٠١٤)، ويعرف عدم الاستقرار المصرفي من وجهة نظر مصرفية أخرى على أنه إفراط في الاستدانة ونمو الائتمان على المستوى الكلي أو لدى بعض الفئات المقترضة وسوء نوعية الديون والقروض، والفقاعات السعرية، ونقص

السيولة وتلاشي الثقة في النظام المصرفي(شاوي، ودعاس،٢٠٢٢:٢٧٨) و بناءً على ما تقدم يعرف البحث الاستقرار المصرفي بإنه قدرة الجهاز المصرفي على تعظيم ربحيته بشكل معقول من خلال إدارة المخاطر بكفاءة للحد الذي يمنع ظهور الاختلالات المصرفية أو تدني قيمة ودائعه مع قدرة على مواجهة الصدمات دون اضطراب كبير مع أداءه لدوره كوسيط مالي وتخصيص فعال للمدخرات في الاستثمار الإنتاجي.

٢-٥ أهمية الاستقرار المصرفي

تظهر أهمية الاستقرار المصرفي من خلال الاثار العالمية التي أفرزتها الازمات المالية، والتي عرضت العديد من المصارف حول العالم وخاصة في آسيا و اوروبا لخسائر أدت الى انتشار المخاوف بين المصارف مِنْ الإقراض، وتراجعت معدلات منح الائتمان في العديد من الدول الامر الذي دفع البنوك المركزية لضخ مزيد من الأموال في الأسواق المالية لتقليل حدة الازمة، بالإضافة إلى آثار سلبية أخرى، أحدثها عدم الاستقرار المصرفي في اقتصاديات الكثير من الدول المتقدمة والنامية على جميع الأصعدة، والتي تم مشاهدتها بوضوح بعد الازمة، الامر الذي يبرز أهمية استقرار المصارف والآثار الناتجة عن فقدانه (توفيق،٢٠١٥:٥٤١) بلحاظ المخاطر التي لا تنفك عن أي خدمة مصرفي، وضمن التوجهات الحديثة للبنوك المركزية في العالم وأهدافها الاساسية بالإضافة الى هدف استقرار الاسعار و رفع معدلات النمو الاقتصادي العمل على تحقيق الاستقرار المصرفي من خلال مجموعة من الضوابط و الاجراءات الهادفة لتحقيق الاستقرار المصرفي باستخدام ما يعرف بالمؤشرات الكلية على مستوى الاقتصاد الكلي و المؤشرات الجزئية على مستوى المؤسسات المالية لمعرفة درجة الاستقرار التي يتمتع بها النظام المصرفي من خلال تلك المؤشرات التي يمكن استخدامها في الحد من انتقال تداعيات الازمات المالية من القطاع المصرفي الى القطاعات الاقتصادية الاخرى من خلال خلق اطار عام يوضح طبيعة التأثير المتبادل بين القطاع المصرفي و باقي القطاعات الاقتصادية(الساعدي:٢٠١٨،٣٠).

٢-٦ قياس الاستقرار المصرفي

سيتم استخدام طريقة Z-Score والتي تعتبر من المقاييس الحديثة والأكثر استعمالاً لقياس استقرار المصارف ولاسيما على المستوى الجزئي، حيث يقوم بتحديد احتمال إعسار المصرف، ويرتبط ذلك

بوجود علاقة عكسية بين احتمال الإعسار وقيمة المؤشر، ويُقصد بالإعسار هنا كون أصول المصرف أقل من خصومه او ديونه (الاعرجي:٢٠٢٠،٥٠) و من السمات المهمة لعلامة z–Score أنها مقياس موضوعي إلى حد ما للاستقرار لأنه يركز على مخاطر الإفلاس، أي على مخاطر نفاد رأس المال والاحتياطيات لدى أحد المصارف و تنطبق درجة z بالتساوي على المصارف التي تستخدم استراتيجية عالية المخاطر / عالية العائد وتلك التي تستخدم استراتيجية منخفضة المخاطر / منخفضة العائد، شريطة أن تؤدي هذه الاستراتيجيات إلى نفس العوائد المعدلة حسب المخاطر إذا "اختارت" مؤسسة ما أن يكون لديها عوائد أقل معدلة حسب المخاطر، فلا يزال بإمكانها الحصول على نفس الدرجة z أو أعلى إذا كان لديها رسملة أعلى و بهذا المعنى توفر درجة z مقياسًا موضوعيًا للاستقرار (Martin,2008:7) و تشير درجة Z الى مقدار التباين في العوائد الذي يمكن أن يمتصه رأس المال بالإضافة إلى صافي الأرباح الحالية بدون أن يصبح المصرف معسراً وتحسب درجة الاستقرار وفق المعادلة التالية (Christopher,2020:13) :

$$Z\text{–Score}i;t = \frac{(ROAi;t + \frac{Equityi;t}{Assetsi;t})}{\partial(ROA)}$$

إذ ROA هو العائد على الأصول للمصرف i في الوقت t، و $\frac{Equityi;t}{Assetsi;t}$ هي نسبة حقوق الملكية إلى الأصول، و $\partial(ROA)$ هو الانحراف المعياري لـ ROA على مدى ٣ سنوات في المواصفات الرئيسية و ٥ سنوات في فحص المتانة، و تُستخدم نافذة الوقت المتداول لتخفيف التقلبات في Z–Score التي تحركها حصريًا التباين في مستويات الربحية ورأس المال، وتشير درجة Z العالية إلى أن المصرف أكثر استقرارًا، لأنها مرتبطة بشكل عكسي باحتمال إفلاس المصرف، وبعبارة أخرى، تشير الدرجة Z العالية إلى انخفاض مخاطر الإفلاس أو تحسين الاستقرار المصرفي.

المبحث الثالث: تقدير وتحليل علاقات الارتباط والاثر بين متغيرات البحث

بعد الدراسة النظرية للسلامة والاستقرار المصرفي، والعلاقة وصل البحث الى مرحلة القياس وتفسير النتائج استناداً الى التحليل الساكن للبيانات اللوحية (Panel Data)، ودراسة استقراريه السلاسل الزمنية لتحليل علاقات الارتباط والتأثير بين متغيرات البحث للتوصل إلى تقدير نموذج نهائي ملائم، ولهذا قُسم هذا المبحث كالآتي:

٣–١ صياغة وتوصيف النموذج القياسي

٣-٢ اختبار التجانس (Hsiao Test)

٣-٣ اختبار استقراريه السلاسل الزمنية

٣-٤ اختبار معامل تضخم التباين (FIV)

٣-٥ علاقة الارتباط بين مؤشرات السلامة المصرفية والاستقرار المصرفي

٣-٦ تقدير النماذج الأساسية لتحليل البيانات

٣-٧ فحص مدى ملائمة النموذج

٣-١ صياغة وتوصيف النموذج القياسي

في البداية، وكمرحلة أولى لابد من توصيف النموذج المراد تقديره، وهذه المرحلة يمكن عدَّها من أهم مراحل البحث الكمي لتوصيفها الدقيق للمتغيرات، والتي من خلالها سيتم تحديد العلاقة بين المتغيرات التابعة (المعتمدة) والمتغيرات المستقلة (التوضيحية) الداخلة في النموذج وبما يتوافق مع معطيات النظرية الاقتصادية، وعملية بناء أي نموذج قياسي بشكل عام يتم من خلالهِ صياغة للنظرية الاقتصادية أو وصفها بشكل معادلات خطية، والعمل على تحويل تلك المتغيرات الموصوفة الى شكل رياضي وتطبيق النظريات القياسية عليه، فمرحلة التوصيف في البحث القياسي تعبير عن النظرية الاقتصادية بمصطلحات رياضية، وبشكل معادلةٍ او معادلات، وللحصول على نتائج أكثر دقة سيتم استعمال البيانات اللوحية (Panel data) التي تجمع بين البعد الأفقي المستعرض أو ما يسمى البعد الفردي والبعد الزمني في نفس الوقت، لوصف سلوك المصارف عينة البحث خلال الفترة الزمنية المحددة، و تكمن أهمية استعمال هذا النوع من البيانات كونه يحتوي على معلومات ضرورية تتعامل مع ديناميكية الوقت وعلى مفردات متعددة ميزته وأضفت عليه أهمية بالغة قياساً بتحليل البيانات الزمنية أو البيانات المقطعية بشكلٍ منفرد، وجعلتهُ أكثر فاعلية في القياس الاقتصادي(بن عمر،٢٠٢٠:٢٤٥)، ومن أجل توصيف نموذج قياسي يحقق الغرض الأساسي من هذا البحث، والمتمثل بقياس وتحليل العلاقة بين السلامة المصرفية والاستقرار المصرفي ولالتقاط هذا الغرض يُقترح النموذج الوظيفي التالي:

$$\text{banking stability} = f\ (\text{banking soundness})$$

وتم توصيف متغيرات النموذج كما يتضح في الجدول التالي:

الجدول (١) توصيف متغيرات النموذج

المتغيرات المستقلة (السلامة المصرفية)		المتغير التابع (الاستقرار المصرفي)	
الرمز	اسم المتغير	الرمز	اسم المتغير
X_1	كفاية رأس المال	Y	الاستقرار المصرفي
X_2	جودة الأصول		
X_3	كفاءة الإدارة		
X_4	الربحية		
X_5	السيولة		
X_6	الحساسية تجاه السوق		

المصدر: اعداد الباحث اعتماداً على البيانات السابقة

٣-٢ اختبار التجانس (Hsiao Test)

بهدف الوصول لنتائج البحث القياسية يتطلب التحقق من تجانس بيانات والتأكد من إمكانية تطبيق منهجية الـ (Panel data)، من عدمها، باستعمال اختبار Hsiao، والذي يختبر التجانس الكلي للبيانات، والذي تنص فرضية H_0 على خلو النموذج من مشكلة عدم التجانس، وفي حالة رفض فرضية العدم ننتقل إلى الخطوة الثانية التي تتمثل في تحديد إذا ما كان عدم التجانس مصدره المعاملات (شاهيناز،٢٠١٥:٢٠٧)، والجدول (٢) يوضح إن البيانات متجانسة، وعليه البيانات مناسبة للبحث ولتطبيق منهجية الـ (Panel data).

الجدول (٢) اختبار Hsiao

الفرضيات	احتمالية إحصائية F	القرار	التعليق
H_0 النموذج متجانس كلياً H_1 النموذج غير متجانس كلياً	٢٦.٣٠٤	قبول فرضية العدم البيانات متجانسة	نقبل فرضية العدم لأن احتمالية F أكبر من درجة المعنوية عند ٥%

المصدر: اعداد الباحث اعتماداً على نتائج برنامج في eviews12

٣-٣ اختبار استقراريه السلاسل الزمنية

قبل الدخول في تحليل الارتباط و الأثر الذي تتركه مؤشرات السلامة المصرفية على الاستقرار المصرفي للمصارف عينة البحث لابد من اختبار استقراريه السلاسل الزمنية لتلك المتغيرات، إذ إن

اخضاع هذه المتغيرات لهذا الاختبار ضروري في الدراسات التطبيقية، وذلك لاحتمالية وجود اتجاهات عشوائية معنوية تجعل السلسلة غير مستقرة، أي إن متوسط وتباين السلسلة محل البحث غير مستقلين عن الزمن، ومن أجل تجنب الانحدار الزائف والنتائج المضللة الناجمة عنه تم اللجوء إليه باعتباره وسيلة لتشخيص المعيارية في تطبيقات التحليل، ولاسيما في ظل وجود اختبارات قياسية قد طُورت لهذا الغرض، كما بينت ذلك العديد من الدراسات الإحصائية (سلمان. مصدر سابق.١٣٠) إذ إن غياب صفة الاستقراريه يؤدي إلى عدم الحصول على نتائج صحيحة وسليمه، ولذا سيتم اجراء اختبار جذر الوحدة ، لفحص خواص السلسلة الزمنية لكل متغير من متغيرات البحث خلال المدة الزمنية للمشاهدات والتأكد من مدى استقراريتها وتحديد رتبة تكامل كل متغير على حدةٍ، فإذا كانت السلسلة الزمنية مستقرة في قيمها الأصلية يقال إنها متكاملة من الرتبة صفر أي عند المستوى (٠)١، أما إذا استقرت السلسلة بعد اخذ الفرق الأول فان السلسلة الأصلية تكون متكاملة من الرتبة الأولى (١)١، في حين إذا استقرت السلسلة بعد اخذ الفرق الثاني فان السلسلة الأصلية تكون متكاملة من الرتبة الثانية (٢) وهكذا فإنه يمكن تحديد رتبة تكامل أو استقرار السلسلة الزمنية وفقاً للفروق المحسوبة لها لكي تصل إلى الاستقرار، ويوجد عدد من الاختبارات، وسيعتمد البحث على تطبيق اختبار جذر الوحدة (Levin,Lin&Chu) وهذا الاختبار في الأصل مقدم من قبل الكاتبان Levin,Lin خلال ورقة عمل، إلا إن أعمالهم تم نشرها سنة ٢٠٠٢ بمشاركةChu(بن عمر. مصدر سابق.٢٦٠)، وهو امتداد لاختبار جذر الوحدة في السلاسل الزمنية Dickey Fuller(1979) ويأخذ هذا النموذج بعين الاعتبار التأثيرات الثابتة المقطعية والزمنية (Two-way fixed effects) (بن عمر. نفس المصدر.٢٦٠) والجدول (٣) يوضح نتائج الاختبار.

جدول (٣) نتائج اختبار جذر الوحدة لـ (Levin,Lin&Chu)

		المستوى level			الفرق الأول 1st difference		
		Individual intercept	Individual intercept and trend	None	Individual Intercept	Individual intercept and trend	None
X_1	Statistic	- ٢.٨٩٢٦٩	-	-	-	-	-
	Prop	٠.٠٠١٩	-	-	-	-	-
X_2	Statistic	- ١.٠٤٥٦٩	- ٦.٢٣١٦٠	-	-	-	-
	Prop	٠.١٤٧٦	٠.٠٠٠٠	-	-	-	-
X_3	Statistic	- ٢.٠٣١٥٢	-	-	-	-	-

	Prop	٠.٠٢١١	–	–	–	–	–
X_4	Statistic	– ٤.٣٧٦٤٠	–	–	–	–	–
	Prop	٠.٠٠٠٠	–	–	–	–	–
X_5	Statistic	– ٣.٨٤٤٠٨	–	–	–	–	–
	Prop	٠.٠٠٠١	–	–	–	–	–
X_6	Statistic	– ٤.٧٩٩٦٨	–	–	–	–	–
	Prop	٠.٠٠٠٠	–	–	–	–	–
Y	Statistic	– ٣.٨٧٨٧٤	–	–	–	–	–
	Prop	٠.٠٠٠١	–	–	–	–	–

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على برنامجeviews12

يتضح من الجدول السابق استقرار جميع المتغيرات عند المستوى، وعليه يمكن الحكم باستقراريه البيانات واعتبار بيانات الـ(Panel data) ساكنة.

٣-٤ اختبار معامل تضخم التباين (FIV)

قبل تقدير النماذج الأساسية واختيار النموذج المناسب للبحث ينبغي التأكد من عدم وجود ارتباط عالٍ بين المتغيرات المستقلة الذي يعني وجود مشكلة تعدد خطي (Multicollinearity)، وذلك باستخدام اختبار معامل تضخم التباين (Variance Inflation Factor) لكل متغير من متغيرات البحث والجدول (٤) يبين إن قيم الاختبار لجميع المتغيرات أقل من ١٠ دلالة على خلو النموذج من مشكلة التعدد الخطي.

الجدول (٤) اختبار معامل تضخم التباين (FIV)

Variable	X1	X2	X3	X4	X5	X6
FIV	٤.٤٠٠٠١٣	٢.٧٢١٦١٤	١.٨٨٤١٢١	١.٣٧٧٣٦٩	٢.٩٤٢٢٧٧	٣.٠١١٦٠

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامجeviews12

٣-٥ علاقة الارتباط بين مؤشرات السلامة المصرفية والاستقرار المصرفي

يوضح الجدول (٥) يوضح مصفوفة الارتباط بين متغيرات النموذج إذ كان معامل الارتباط الأعلى بين الاستقرار المصرفي ومؤشر الربحية(X_4) بقيمة (٠.٤٩١) بدلالة اصغر من 0.05 وهي دالة إحصائياً على علاقة طردية بين الاستقرار المصرفي ومؤشر الربحية، ومعامل الارتباط بين كفاءة الادارة(X_3) والاستقرار المصرفي كان بقيمة (٠.٢٩١) بدلالة اصغر من ٠.٠٥ وهي دالة إحصائياً

على علاقة طردية بين الاستقرار المصرفي ومؤشر كفاءة الادارة، ومعامل الارتباط بين مؤشر كفاية رأس المال(X_1) والاستقرار المصرفي كان بقيمة (٠.٢٣٧) بدلالة اصغر من ٠.٠٥ أي إنها دالة إحصائياً على علاقة طردية بين الاستقرار المصرفي ومؤشر كفاية رأس المال، أما فيما يخص مؤشر جودة الأصول(X_2) و السيولة(X_5) والحساسية لمخاطر السوق (X_6) السوق فلم تدل قيم الاحتمالية احصائياً على المعنوية عند مستوى ٠.٠٥ إذ بلغت (٠.١٤٠) و(٠.٠٨٧) و(٠.٤٢١) على التوالي دلالة على عدم وجود علاقة ارتباطية بينهم وبين الاستقرار المصرفي.

الجدول (٥) مصفوفة الارتباط بين المتغيرات المستقلة للسلامة المصرفية والمتغير التابع (الاستقرار المصرفي)

Correlation	X1	X2	X3	X4	X5	X6	Y
X1	1						
Prob	….						
X2	−0.10419	1					
Prob	0.3907	….					
X3	0.324956	0.309127	1				
Prob	0.0061	0.0092	….				
X4	−0.30491	0.163564	−0.32941	1			
Prob	0.0103	0.1761	0.0054	….			
X5	0.807176	−0.09535	0.306219	−0.19860	1		
Prob	0.0000	0.4323	0.0099	0.0993	….		
X6	0.525648	0.485077	0.120609	−0.14261	0.393286	1	
Prob	0.0000	0.0000	0.3200	0.2389	0.0008	1	
Y	0.237077	0.177984	0.291188	0.491506	0.205886	0.097661	1
Prob	0.0481	0.1405	0.0145	0.0000	0.0873	0.4212	….

المصدر: اعداد الباحث باستخدام برنامج eviwes12

٣-٦ تقدير النماذج الأساسية لتحليل البيانات

تقترح منهجية بيانات الـ (Panel data) ثلاثة اشكال رئيسية وهي نموذج الانحدار التجميعي Pooled (Regression Model) الذي يعتبر ابسط نماذج البيانات اللوحية، إذ تكون فيه جميع المعاملات لجميع الفترات الزمنية ثابتة، أي يهمل تأثير الزمن، و نموذج التأثيرات الثابت (Fixed effect

(model الذي يهدف الى معرفة سلوك كل مجموعة بيانات مقطعية على حدةٍ من خلال جعل معلمة القطع B_0 تتفاوت من مجموعة الى أخرى مع الإبقاء على معاملات الميل ثابتة لكل مجموعة بيانات مقطعية، و نموذج التأثيرات العشوائي (Random effect model) فهو يتعامل مع معامل القطع كمتغير عشوائي (علي،٢٠٢٣:١٠٣) ولكي يتم اعتماد النموذج الملائم للبحث سيتم التقدير وفق الاشكال الثلاث واخضاعها للاختبارات لتحديد النموذج المناسب وكانت النتائج كما هي مدرجة في الجدول (٦).

جدول (٦) تقدير العلاقة بين السلامة المصرفية والاستقرار المصرفي للمصارف عينة البحث خلال المدة(٢٠١١-٢٠٢٠)

المتغير التابع: الاستقرار المصرفي				
عدد المشاهدات = N*T = ١٠*٧=٧٠				
المتغيرات المستقلة		طريقة التقدير		
		PRM	FEM	REM
X_1	معامل X_1	٠.٠٠٦٦٣٨	٠.٠٠٤٤٧٩	٠.٠٠٦٦٣٨
	إحصائية (T)	٢.٢٣٧٤٢٦	٤.٩٣٣٢٩٦	٤.٠٧٣٥٣٠
	Prob	٠.٠٢٨٨	٠.٠٠٠٠	٠.٠٠٠١
X_2	معامل X_2	- ٠.٠٠٨٨٥٦	- ٠.٠٠٤١٠٣	- ٠.٠٠٨٨٥٦
	إحصائية (T)	- ٠.٥٦٤٢٣٩	- ١.٠٥٣٦٣٤	- ١.٠٢٧٢٧١
	Prob	٠.٥٧٤٦	٠.٢٩٦٥	٠.٣٠٨٢
X_3	معامل X_3	٠.٠١٢٢٤٨	٠.٠٠٥٠٠١	٠.٠١٢٢٤٨
	إحصائية (T)	٤.١٤٥٦٦٨	٥.٦٢٥٢٢٧	٧.٥٤٧٧٣٩
	Prob	٠.٠٠٠١	٠.٠٠٠٠	٠.٠٠٠٠
X_4	معامل X_4	٠.٢٤١٥٣٤	٠.٢٧٥٣٥١	٠.٢٤١٥٣٤
	إحصائية (T)	٧.٧٩١٩٣٤	٤٣.٨٦٠٦٣	١٤.١٨٦٢٥
	Prob	٠.٠٠٠٠	٠.٠٠٠٠	٠.٠٠٠٠
X_5	معامل X_5	- ٠.٠٠١٨٥٧	- ٠.٠٠٠٣١٣	- ٠.٠٠١٨٥٧
	إحصائية (T)	- ٠.٨٥١٢٧٨	- ٠.٤٣٨٨٦٩	- ١.٥٤٩٨٦٤
	Prob	٠.٣٩٧٨	٠.٦٦٢٤	٠.١٢٦٢
X_6	معامل X_6	٠.٠٥٣٢٢١	- ٠.١٥٢٧٨٦	٠.٠٥٣٢٢١
	إحصائية (T)	٠.٢٠٤١١٢	- ٢.٤٢٧٥١٣	٠.٣٧١٦١٣
	Prob	٠.٨٣٨٩	٠.٠١٨٤	٠.٧١١٤

R-squared	٠.٥٦٦٦٦٨	٠.٩٨٢١٠٨	٠.٥٦٦٦٦٨
Adjusted R-squared	٠.٥٢٥٣٩٨	٠.٩٧٨٣٤٢	٠.٥٢٥٣٩٨
إحصائية DW	٠.٥٣٣٤٦٢	٢.١٧٥٤٩٨	٠.٥٣٣٤٦٢
إحصائية F	١٣.٧٣٠٨٣	٢٦٠.٧٣٦٠	١٣.٧٣٠٨٣
Prob (F)	٠.٠٠٠٠٠٠٠	٠.٠٠٠٠٠٠٠	٠.٠٠٠٠٠٠٠

المصدر: اعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج eviwes12

- المفاضلة بين النموذج التجميعي ونموذج التأثيرات الثابتة

يستعمل اختبار F test للمفاضلة بين النموذج التجميعي ونموذج التأثيرات الثابتة، فإذا كانت قيمة F المحسوبة أكبر من الجدولية أو إذا كانت قيمة الـ Prob أقل أو تساوي ٠.٠٥ فإن نموذج التأثيرات الثابتة هو النموذج الملائم لبيانات البحث (عمارة وعقبة،٢٠١٩:٦٨) وكانت نتائج الاختبار كالتالي:

جدول(٧) اختبار F

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	25.304383	(6,57)	0.0000
Cross-section Chi-square	90.891607	6	0.0000

يتضح من الجدول (٧) إن Prob < ٠.٠٥ وقيمة F المحسوبة (١٢٥.١٠٤١٨١) اكبر من الجدولية وعليه تُقبل فرضية إن نموذج التأثيرات الثابتة هو النموذج الملائم في هذه المرحلة ويمر البحث للمرحلة اللاحقة.

- المفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية

للمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية في حالة وجود اختلاف جوهري بينهما يستعمل اختبار (hausman)، والاختبار قائم على فرضيتين وكالآتي:

H_0 (فرضية العدم): نموذج التأثيرات العشوائية هو النموذج الملائم.

H_1 (الفرضية البديلة): نموذج التأثير الثابت هو النموذج الملائم.

وكانت نتائج الاختبار كما في الجدول ادناه.

جدول (٨) اختبار Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	151.826299	6	0.0000

المصدر: اعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج eviwes12

يتضح من الجدول السابق إن قيمة Chi– sq بلغت (١٥١.٨٢٦٢٩٩) وقيمة الاحتمال المقابلة لها (٠.٠٠٠٠) هي أصغر من مستوى الدلالة (٠.٠٥) وعليه يتم رفض الفرضية العدمية، وقبول الفرضية البديلة القائلة : إن نموذج التأثيرات الثابتة هو النموذج الملائم للبحث، والذي سيتم تفسير نتائجه واختبار فرضيات البحث على أساسه كالآتي:

– تفسير نتائج نموذج التأثيرات الثابتة

تُشير نتائج نموذج التأثيرات الثابتة كما في الجدول (٦) إلى وجود تأثير إيجابي لكفاية رأس المال(X1) على الاستقرار المصرفي للمصارف عينة البحث إذ إن قيمة اختبار (T) المحسوبة بلغت (٤.٩٣٣) وهي أكبر من الجدولية، وقيمة الاحتمال المقابلة بلغت ((٠.٠٠٠٠) وهي أقل من (٠.٠٥) دلالة على معنوية المعلمة وزيادة كفاية رأس المال بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى زيادة درجة الاستقرار المصرفي بمقدار (٠.٠٠٤٥) والعلاقة بين جودة الأصول (X2) والاستقرار المصرفي علاقة عكسية ونقصانه بوحدة واحدة يؤدي الى زيادة الاستقرار المصرفي بمقدار (٠.٠٠٤) وهو تأثير ضعيف خلال مدة البحث، وما يؤكد ذلك إن قيمة الاحتمالية كانت غير معنوية بلغت (٠.٢٩٦٥) أكبر من (٠.٠٥) دلالة على عدم المعنوية الإحصائية لهذه المعلمة، والعلاقة بين كفاءة الإدارة(X3) و الاستقرار المصرفي كانت طردية بتأثير إيجابي أي زيادتها بوحدة واحدة تؤدي الى زيادة الاستقرار المصرفي بمقدار (٠.٠٠٥) والمعلمة معنوية بدلالة قيمة اختبار (T) الذي بلغ (٥.٦٢٥) وهو اكبر من قيمته الجدولية بقيمة احتمال مقابل بلغت (٠.٠٠٠٠) وهي اصغر من (٠.٠٥) والعلاقة بين الربحية (X4) والاستقرار المصرفي كانت طردية والمعلمة معنوية إذ بلغت (T) المحسوبة (٤٣.٨٦٠) وهي اكبر من قيمته الجدولية باحتمالية مقابلة بلغت (٠.٠٠٠٦) وهي اصغر من (٠.٠٥) و زيادة الربحية بوحدة واحدة

يؤدي الى زيادة الاستقرار المصرفي بمقدار (٠.٢٧٥٥)، والعلاقة بين السيولة (X5) كانت عكسية ونقصان السيولة بوحدة واحدة يؤدي الى زيادة الاستقرار المصرفي بمقدار (٠.٠٠٠٣) وهو تأثير ضعيف خلال مدة البحث بدلالة عدم معنوية المعلمة إذ بلغت الاحتمالية المقابلة (٠.٦٦٢) وهي اكبر من (٠.٠٥)، والعلاقة بين الحساسية تجاه السوق (X6) والاستقرار المصرفي كانت عكسية ونقصانها بوحدة واحدة يؤدي الى زيادة الاستقرار المصرفي بمقدار (٠.١٥٣) والمعلمة معنوية احصائياً إذ بلغت قيمة الاحتمال المقابل (٠.٠٠١٣) وهي اقل من (٠.٠٥) .

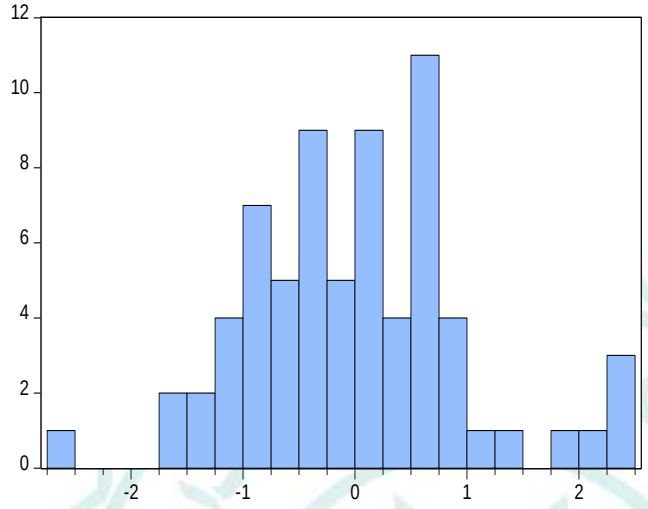
كما أظهرت النتائج الإحصائية في النموذج إن المتغيرات المستقلة قد فسرت تقريباً ٩٨% من التغير الحاصل في الاستقرار المصرفي وفقاً لمعامل التحديد (Adjusted R- Squared) والمتبقي يقع ضمن حد الخطأ، أو متغيرات غير داخلة في النموذج، وبالنسبة لاختبار (F-Statistic) فهو معنوي احصائياً لأن قيمة الاحتمال المقابل بلغت (٠.٠٠٠٠) وهي اقل من (٠.٠٥)، وهذا يُفسر معنوية النموذج ككل.

أما إحصائية (Durbin – Watson stat) فقد بلغت (٢.١٧٥٤٩٨) وهي اقل من الحد الأعلى (٢.٦٦٦) دلالة على خلو النموذج المقدر من مشكلة الارتباط الذاتي.

٣-٧ فحص مدى ملائمة النموذج

بعد إجراء الاختبارات اللازمة وتحديد نموذج التأثيرات الثابتة (FEM) بوصفه النموذج المناسب تم فحصه من خلال اختبار Jarque-Bera للتأكد من ملائمة النموذج الذي تم تقديره وتبين كما يتضح في الجدول (٩) إن سلسلة البواقي تتبع التوزيع الطبيعي، إذ إن قيمة الاحتمالية للاختبار أكبر من ٥%.

الجدول (٩) اختبار Jarque–Bera



Series: Standardized Residuals	
Sample 2011 2020	
Observations 70	
Mean	-1.19e-16
Median	-0.014093
Maximum	2.424960
Minimum	-2.673295
Std. Dev.	0.976424
Skewness	0.261757
Kurtosis	3.506534
Jarque-Bera	1.547712
Probability	0.461231

المصدر: إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج eviwes12

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

بناءً على تحليل البيانات توصل البحث الى مجموعة من الاستنتاجات وكما يأتي:

١. تُشير نتائج نموذج الانحدار(FEM) إلى أن المتغيرات المستقلة (مؤشرات السلامة المصرفية) ذات أثر واضح وكبير في مجمل التغيرات الحاصلة للمتغير التابع (الاستقرار المصرفي) لثبوت معنويتها عند مستوى ٥%، ما عدا مؤشر جودة الأصول والسيولة لم تثبت معنويتهما عند مستوى مقبول احصائياً.

٢. تشير نتائج اختبار علاقات الارتباط إلى وجود علاقة ارتباط موجبة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات المستقلة كفاية رأس المال وكفاءة الإدارة والربحية والسيولة مع المتغير التابع (الاستقرار المصرفي).

٣. تشير نتائج اختبار علاقات الارتباط إلى عدم وجود علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية للمتغيرين المستقلين جودة الأصول والحساسية لمخاطر السوق مع المتغير التابع (الاستقرار المصرفي).

ثانياً: التوصيات

هناك عدة توصيات يمكن الإفادة منها لرفع مستوى أداء المصارف الخاصة، وحل مشكلة البحث وكالآتي:

١. نظم الإنذار المبكر ليست حديثة العهد، ولها جذور تاريخية، ومن الضروري للمصارف العراقية اختيار نموذج مناسب يتوافق مع بيئتها، ليكون أكثر فاعلية في إصدار إشارات الإنذار المبكر، والكشف عن نقاط القوة لتعزيزها، ونقاط الضعف لمعالجتها.
٢. يجب على إدارات المصارف الساعية لتحقيق أهدافها الأساسية بشكل علمي ومدروس، أن تراعي في صياغة وكتابة سياساتها نتائج تحليل مؤشرات السلامة المصرفية، وبالتالي مساعدة متخذي القرارات بالرجوع لها، ووفق الإمكانيات المتاحة تحقيق التوازن بين الأنشطة، أو التركيز على بعضها بنسبة معينة.
٣. دراسة العلاقة بين السلامة المصرفية والاستقرار المصرفي لا شك في أهميتها لما للأخير من تأثير على استقرار القطاع المالي.

المصادر:

١. الاعرجي، صبيان طارق سعيد،٢٠٢٠، رسالة ماجستير، الشمول المالي وتأثيره في دعم الاستقرار المصرفي في ظل نظام الإنذار المبكر للازمات المصرفية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد.
٢. الإمام، صلاح الدين محمد أمين، استخدام نظام التصنيف كميلز في تحقيق السلامة المالية للمصارف، مجلة المنصور، العدد (١٣) ،٢٠١٠.
٣. بن عمر، لعوج، ٢٠٢٠، أطروحة دكتوراه، أثر التحرير المالي على الوساطة المالية – دراسة قياسية لعينة من٢٢ دولة نامية خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٧)، كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة أبو بكر بلقايد-تلمسان.

٤. التقارير السنوية وقوائم المركز المالي للمصرف التجاري العراقي المنشورة على موقع هيأة الأوراق المالية للمدة (٢٠١١-٢٠٢٠).

٥. التقارير السنوية وقوائم المركز المالي لمصرف آشور المنشورة على موقع هيأة الأوراق المالية للمدة (٢٠١١-٢٠٢٠).

٦. التقارير السنوية وقوائم المركز المالي لمصرف الاستثمار المنشورة على موقع هيأة الأوراق المالية للمدة (٢٠١١-٢٠٢٠).

٧. التقارير السنوية وقوائم المركز المالي لمصرف الائتمان المنشورة على موقع هيأة الأوراق المالية للمدة (٢٠١١-٢٠٢٠).

٨. التقارير السنوية وقوائم المركز المالي لمصرف الشرق الاوسط المنشورة على موقع هيأة الأوراق المالية للمدة (٢٠١١-٢٠٢٠).

٩. التقارير السنوية وقوائم المركز المالي لمصرف بغداد المنشورة على موقع هيأة الأوراق المالية للمدة (٢٠١١-٢٠٢٠).

١٠. التقارير السنوية وقوائم المركز المالي لمصرف سومر المنشورة على موقع هيأة الأوراق المالية للمدة (٢٠١١-٢٠٢٠).

١١. توفيق، هوازن تحسين، قياس الاستقرار المالي لعينة من المصارف التجارية المسجلة في سوق العراق للأوراق المالية للفترة من ٢٠٠٦الى٢٠١٠، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة دهوك، مجلة جامعة زاخو، المجلد٣(B) ، العدد٢، ٢٠١٥.

١٢. الدعمي، عباس كاظم، وآخرون، أثر مخاطر الائتمان على مؤشرات السلامة المالية للمصارف – دراسة تحليلية لمصرفي JPMorgan وCitigroup للمدة ٢٠٠٥-٢٠١٩، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، مجلة وارث العلمية، المجلد (٣)، رقم (٧)، ٢٠٢١.

١٣. الساعدي، ضياء عبدالرزاق حسن،٢٠١٨، رسالة ماجستير، مسار السياسة المالية وأثرها في مؤشرات الاستقرار المصرفي في العراق، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد.

١٤. شاوي، حنان، زهير بن دعاس، قياس الاستقرار المالي للمصارف الجزائرية باستخدام نموذج z-score ، جامعة سطيف، الجزائر، مجلة معارف، المجلد ١٧، العدد١، ٢٠٢٢.

١٥. عدون، ناصر دادي، حمزة عمي سعيد، الاستقرار المصرفي وآليات تحقيقه – دراسة مقارنة لبنكين في الجزائر باستعمال طريقة z-score، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، مراجعة الإصلاحات الاقتصادية والاندماج في الاقتصاد العالمي، المجلد ٩، العدد ١٧، الصفحات ١١-٣٩، ٢٠١٤.

١٦. علي، عماد الدين إبراهيم علي، استخدام السلاسل الزمنية المقطعية(panel data) في تحديد اهم عوامل النمو الاقتصادي في الدول العربية، المجلة العربية للإدارة، مج٤٣، ع٢، ٢٠٢٣.

١٧. عمارة، باي، بوضياف عقبة،٢٠١٩، رسالة ماجستير، أثر التقدم التكنولوجي على النمو الاقتصادي- دراسة لدول شمال إفريقيا – (٢٠٠٩-٢٠١٧)، جامعة محمد بوضياف، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.

١٨. كوثر، طلحي، مقررات بازل١١١ كآلية لتحقيق السلامة المالية للقطاع المصرفي – دراسة حالة القطاع المصرفي البلجيكي، جامعة الجزائر، المجلة الجزائرية الإدارة والاقتصاد، المجلد ١٥، رقم: ٠١ (٢٠٢١).

19. Boateng, Kwadwo (2019), Credit Risk Management and Performance of Banks in Ghana:the Camels Rating Model Approach, International Journal of Business and Management Invention, Volume (8), Issue (2), pp:41-48.

20. Christopher F.; Grazzini, Caterina Forti; Schäfer, Dorothea (2020): Institutional diversity in domestic banking sectors and bank stability: A cross-country study, DIW Discussion Papers, No. 1869, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin.

21. Čihák, Martin, Heiko Hesse, Islamic Banks and Financial Stability: An Empirical Analysis, IMF Working Paper, WP/08/16,2008.

22. Mishkin, Frederic, (2005), Financial Markets and institutions Addison Wesley Longman Inc .3ed . ed u.s.a

23. Popa,et,2020, Analyzing Financial Health of the SMES Listed in the AERO Market of Bucharest Stock Exchange Using Principal Component Analysis.

المصادر العربية مترجمة للغة الإنكليزية:

1.Al-Araji, Sobian Tariq Saeed, 2020, Master Thesis, Financial Inclusion and its Impact on Supporting Banking Stability in light of the Early Warning System for Banking Crises, College of Administration and Economics, University of Baghdad.

2.Al-Imam, Salahuddin Muhammad Amin, Using the Camels Classification System to Achieve the Financial Soundness of Banks, Al-Mansour Magazine, Issue (13), 2010.

3.Ben Omar, Laouj, 2020, PhD thesis, The Impact of Financial Liberalization on Financial Intermediation - An Econometric Study of a Sample of 22 Developing Countries During the Period (1995-2017), Faculty of Economic Sciences, Commercial Sciences and Management Sciences, University of Abu Bakr Belkaid-Tlemcen.

4.The annual reports and lists of the financial position of the Commercial Bank of Iraq published on the Securities Commission website for the period (2011-2020.(

5.The annual reports and lists of the financial position of the Ashur Bank published on the Securities Commission website for the period (2011-2020.(

6.The annual reports and lists of the financial position of the Investment Bank published on the Securities Commission website for the period (2011-2020.(

7.The annual reports and lists of the financial position of the Credit Bank published on the Securities Commission website for the period (2011-2020.(

8.The annual reports and lists of the financial position of the Middle East Bank published on the Securities Commission website for the period (2011-2020.(

9.The annual reports and lists of the financial position of the Bank of Baghdad published on the Securities Commission website for the period (2011-2020).

10.The annual reports and lists of the financial position of Sumer Bank, published on the Securities Commission website for the period (2011-2020.(

11.Tawfiq, Hawazen Tahseen, Measuring the financial stability of a sample of commercial banks registered in the Iraq Stock Exchange for the period from 2006 to 2010, College of Administration and Economics, University of Dohuk, Zakho University Journal, Volume 3(B), Issue 2, 2015.

12.Al-Daami, Abbas Kazem, and others, The Impact of Credit Risks on Indicators of Financial Safety of Banks - An Analytical Study of JPMorgan and Citigroup Banks for the Period 2005-2019, College of Administration and Economics, University of Karbala, Warith Scientific Journal, Volume (3), No. (7), 2021.

13.Al-Saadi, Diaa Abdel-Razzaq Hassan, 2018, Master Thesis, The Path of Financial Policy and its Impact on Indicators of Banking Stability in Iraq, College of Administration and Economics, University of Baghdad.

14.Chaoui, Hanan, Zouhair Ben Daas, Measuring the financial stability of Algerian banks using the z-score model, University of Setif, Algeria, Maarif Journal, Volume 17, Issue 1, 2022.

15.Adoun, Nasser Dadi, Hamza Ammi Said, banking stability and the mechanisms for achieving it - a comparative study of two banks in Algeria using the z-score method, Kasdi Merbah University, Ouargla, review of economic reforms and integration into the global economy, Volume 9, Number 17, pages 11- 39, 2014.

16.Ali, Emad El-Din Ibrahim Ali, The use of cross-sectional time series (panel data) in determining the most important factors of economic growth in Arab countries, Arab Journal of Administration, Vol. 43, p. 2, 2023.

17.Amara, Bay, Boudiaf Okba, 2019, Master Thesis, The Impact of Technological Advancement on Economic Growth - A Study of North African Countries - (2009-2017), Mohamed Boudiaf University, Faculty of Economic, Commercial and Management Sciences.

18. Kawthar, Talhi, Decisions of Basel 111 as a mechanism to achieve the financial soundness of the banking sector - a case study of the Belgian banking sector, University of Algiers, Algerian Journal of Administration and Economics, Volume 15, No: 01 (2021).