مجلة تنمية الرافدين

اسم المقال: أثر الرقمنة المصرفية على احتياطات المصارف التجارية
اسم الكاتب: أوس فخرالدين الجويجاتي، عبدالرحمن محمد احمد
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/library/10124
تاريخ الاسترداد: 2026/11/22 17:40 +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.

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

Vol. 43, No. 142
June 2024

© 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 **:** Aljwejatee, Aws F.; Ahmed, Abdulrahman Mohammed. (2024)."The impact of banking digitization on the reserves of commercial banks".
TANMIYAT AL-RAFIDAIN, 43 (142),149-167 ,
https://doi.org/10.33899/tanra.2024.183442.1345
P-ISSN: 1609-591X
e-ISSN: 2664-276X
tanmiyat.mosuljournals.com

Research Paper

The Impact of Banking Digitization on the Reserves of Commercial Banks

Aws F. ALjwejatee[1]; Abdulrahman M. Ahmed[2]
[1&2]College of Administration and Economics - University of Mosul- Iraq

Corresponding author: Abdulrahman Mohammed Ahmed, College of Administration and Economics - University of Mosul- Iraq
abdulrahmanakrawi@uomosul.edu.iq

DOI: https://doi.org/10.33899/tanra.2024.183442.1345

Article History: *Received*: 28/11/2023; *Revised*:18/12/2023; *Accepted*:28/12/2023; *Published*:1/6/2024.

Abstract
The research aims to study and test the relationship between the development of the use of banking digitization methods and their impact on the reserves of commercial banks, as the world has witnessed major and rapid developments during recent decades in the use of electronic systems and methods in the banking sector in Iraq in particular and the world in general. The research has relied in its model on the main variables that It witnessed the use of digital technology represented by the RTGS total settlement transfer system and ACH electronic instruments, in addition to C-ACH clearing transfers and CT credit transfers in Iraq for the period 2015-2020. The results of the ARDL test showed that the increased use of banking digitization had a positive impact on increasing the reserves of commercial banks, especially electronic instruments (ACH) and credit transfers (CT), and this is consistent with economic theoretical propositions. The research concluded that the shift towards using banking digitization will contribute to a positive impact on the reserves of commercial banks, which increases the ability of these banks to possess surplus reserves that enable them to expand in granting bank credit. The research recommends that the monetary authorities expand the development of electronic systems for managing the monetary system with commercial banks, and oblige commercial banks to use modern electronic systems that make it easier for both central banks and commercial banks alike to provide banking services to customers more easily.

Keywords:
Banking Digitization, Cash Reserves, Financial Institutions.

مجلة

تنمية الرافدين

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

المجلد (٤٣)، العدد (١٤٢)،
حزيران ٢٠٢٤

© 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: الجويجاتي، اوس فخرالدين. احمد، عبدالرحمن محمد (٢٠٢٤). "أثر الرقمنة المصرفية على احتياطيات المصارف التجارية". ***تنمية الرافدين***،٤٣ (١٤٢)، ١٤٩-167،

https://doi.org/10.33899/tanra.2024.183442.1345

ورقة بحثية

أثر الرقمنة المصرفية على احتياطيات المصارف التجارية

أوس فخرالدين الجويجاتي[١]؛ عبدالرحمن محمد احمد[٢]

[١&٢]جامعة الموصل، كلية الإدارة والاقتصاد

المؤلف المراسل: عبدالرحمن محمد أحمد، جامعة الموصل، كلية الإدارة والاقتصاد،
abdulrahmanakrawi@uomosul.edu.iq
DOI: https://doi.org/10.33899/tanra.2024.183442.1345

تاريخ المقالة: *الاستلام:* ٢٠٢٣/١١/٢٨ *التعديل والتنقيح:* ٢٠٢٣/١٢/١٨؛ *القبول:* ٢٠٢٣/١٢/٢٨ *النشر:* ٢٠٢٤/٦/١

المستخلص

يهدف البحث إلى دراسة واختبار العلاقة بين تطور استخدام وسائل الرقمنة المصرفية وأثرها على احتياطيات المصارف التجارية، إذ شهد العالم تطورات كبيرة وسريعة خلال العقود الأخيرة في استخدام الأنظمة والوسائل الالكترونية في القطاع المصرفي في العراق خاصة والعالم عامة، وقد اعتمد البحث في أنموذجه على المتغيرات الرئيسة التي شهدت استخدام التكنولوجيا الرقمية المتمثلة بنظام تحويلات التسوية الاجمالية RTGS والصكوك الالكترونية ACH، فضلاً عن تحويلات المقاصة C-ACH والتحويلات الدائنة CT في العراق للمدة ٢٠١٥-٢٠٢٠. وقد أظهرت نتائج اختبار ARDL أن زيادة استخدام الرقمنة المصرفية كان لها أثر إيجابي في زيادة احتياطيات المصارف التجارية وخاصة الصكوك الالكترونية ACH والتحويلات الدائنة CT، وهذا ما يتفق مع الطروحات النظرية الاقتصادية. وقد استنتج البحث أن التحول نحو استخدام الرقمنة المصرفية سيسهم في التأثير الإيجابي على احتياطيات المصارف التجارية، مما يزيد من قدرة هذه المصارف على امتلاك احتياطيات فائضة تمكنها من التوسع في منح الائتمان المصرفي. ويوصي البحث أن توسع السلطات النقدية في تطوير الأنظمة الالكترونية لإدارة النظام النقدي مع المصارف التجارية، وإلزام المصارف التجارية في استخدام أنظمة الكترونية حديثة تسهل على كل من البنوك المركزية والمصارف التجارية على حد سواء في تقديم الخدمات المصرفية إلى الزبائن بشكل أسهل.

الكلمات الرئيسة

الرقمنة المصرفية، الاحتياطيات النقدية، المؤسسات المالية.

المقدمة

أصبح التحول نحو استخدام الأساليب الرقمية الحديثة موضوعاً مهماً في السنوات المنصرمة، وذلك بسبب الثورة الرقمية التي سادت العالم بشكل كبير، وأحدثت هذه التطورات تغييرات على القطاع الاقتصادي بشكل عام والقطاع المصرفي بشكل خاص، بحيث أصبحت الأنظمة المصرفية تعتمد بشكل واسع على الأساليب الرقمية الحديثة في التعامل سواء داخل القطاع المصرفي، أي بينها وبين السلطات النقدية أو في التعامل مع الزبائن. بل أصبح استخدام الرقمنة المصرفية ضرورة ملحة لديمومة عمل المصارف بشكل عام.

وعليه لابد من دراسة آثار استخدام الرقمنة الالكترونية ومنها وسائل الدفع الالكتروني على آلية عمل المصارف التجارية وما النتائج المترتبة على ذلك سواء كانت إيجابية أم سلبية على عمل الأنظمة المصرفية. وبما ان المصارف التجارية تسهم في خلق النقود المصرفية من خلال منح الائتمان والتي تؤثر بدورها على المعروض النقدي، وعليه فإن زيادة استخدام الوسائل الالكترونية ستؤثر بالتأكيد على احتياطيات المصارف، وبالتالي التأثير على عدد من المتغيرات الاقتصادية الكلية ومنها حجم الائتمان المقدم.

لذلك حاولت هذه الدراسة قياس وتحليل أثر استخدام الرقمنة الالكترونية الحديثة على فعاليات المصارف التجارية كاحتياطيات المصارف.

أهمية البحث

أسهمت الثورة التقنية التي شهدها العالم في تطور وظهور أنواع حديثة من وسائل الدفع الالكترونية، عملت على زيادة حجم المبادلات المالية نتيجة لانخفاض تكاليفها، الأمر الذي أدى إلى تفضيل الأفراد التعامل واستخدام هذه الوسائل والتوجه نحو مصدري النقود الالكترونية، لذلك تنبع أهمية البحث من خلال بيان أثر هذه الوسائل الحديثة والأنظمة المصرفية الالكترونية في احتياطيات المصارف التجارية، وهل أثر هذا التطور في بشكل إيجابي على الاحتياطيات المصرفية ام لا.

هدف البحث

يهدف البحث إلى إيجاد أثر الأنظمة الالكترونية الحديثة التي تستخدمها المصارف التجارية في احتياطياتها المصرفية وهل تؤثر هذه الأنظمة الالكترونية المصرفية بشكل إيجابي في تحسين نسبة مساهمة الاحتياطيات في خلق الائتمان المصرفي ام تكون العلاقة سلبية؟

مشكلة البحث

تكمن مشكلة البحث في انخفاض فاعلية أدوات السياسة النقدية المستخدمة من قبل البنوك المركزية في السيطرة على المجاميع النقدية وخصوصاً الاحتياطيات الكلية، الأمر الذي يتطلب إلى مواكبة التطورات وتحديد الأدوات الأكثر فاعلية تجاه الرقابة على الائتمان المصرفي.

فرضية البحث

١- إن زيادة استخدام النقود الالكترونية من شأنه أن يخفض الطلب على النقود القانونية.

٢- إن زيادة استخدام النقود الالكترونية على علاقة طردية مع الاحتياطيات المصرفية الكلية.

منهجية البحث

اعتمد البحث في منهجه البحثي على تقديم إطار نظري يهدف إلى بيان الرقمنة المصرفية وما هي الخصائص والوسائل التي يتم استخدامها في العمل المصرفي، والمبحث الثاني تضمن عرضاً تحليلياً واختباراً للأنموذج المعتمد في إيجاد العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتي تعبر عن الرقمنة المصرفية والمتغير التابع والمتمثل بالاحتياطيات المصرفية بهدف إيجاد العلاقة بين الرقمنة المصرفية واحتياطيات المصارف التجارية باستخدام التحليل الاحصائي والمنهج القياسي الاقتصادي في تفسير شكل العلاقة وقياس العلاقات الدالية بين متغيرات الدراسة.

المبحث الاول: الدراسات السابقة ومفهوم الرقمنة المصرفية الالكترونية

أولاً: الدراسات السابقة

في دراسة أجرتها (Ali & Khudair, 2020) بعنوان "التحول الرقمي للعمليات المصرفية أداة لتطوير الأداء المالي الاستراتيجي لمصرف بغداد انموذجاً" عن طبيعة التحول الرقمي للعمليات المصرفية وتحليل مؤشرات الأداء المالي الاستراتيجي من خلال استخدام أبعاد العمليات المصرفية الالكترونية وهي (نظام التسوية الالية، الدفع الالكتروني والمقاصة الالكترونية) على أربعة من مؤشرات الأداء المالي الاستراتيجية (الربحية، السيولة، ملائمة رأس المال والتوظيف) من خلال استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية واستخدام الانحدار الخطي البسيط، وتم التوصل إلى عدم وجود علاقة ارتباط وتأثير ذات دلالة معنوية بين التحول الرقمي والأداء المالي. وفي دراسة (Abdulhafeedh, 2023) بعنوان "أثر رقمنة الخدمات المصرفية على تعزيز الشمول المالي بالتطبيق على البنك الأهلي المصري بمرسى مطروح" هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى تأثير أبعاد رقمنة الخدمات المصرفية على أبعاد الشمول المالي وكذلك سهولة الحصول على الخدمات وعلى الاستخدام الفعال للخدمات المصرفية، وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية لرقمنة الخدمات المصرفية بأبعادها على الشمول المالي، وكذلك وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين رقمنة الخدمات المصرفية في تعزيز الشمول المالي وسهولة الحصول على الخدمات المصرفية وكذلك تعزيز جودة الخدمات المصرفية. وفي دراسة اجروها (Bres & Jber, 2020) بعنوان "تكنولوجيا التحول الرقمي وتأثيرها في تحسين الأداء الاستراتيجي للمصرف/ دراسة استطلاعية لآراء عينة من مديري المصارف الخاصة في محافظة كربلاء" حيث سعت الدراسة إلى إيجاد تأثير تكنولوجيا التحول الرقمي في تحسين أداء المصارف من خلال استمارة استبانة تم توزيعها على ٦٠ فردا يمثلون مديري أقسام وشعب في مصارف خاصة، وتم التوصل إلى وجود تأثير مهم لتكنولوجيا التحول الرقمي في الأداء الاستراتيجي.

ثانياً: الرقمنة المصرفية ووسائل الدفع الالكترونية

١- مفهوم الرقمنة المصرفية

تعرف الوسائل الالكترونية بأنها استخدام التقنيات الرقمية الجديدة مثل الهواتف المحمولة والذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية وانترنت الاشياء، لتمكين التحسينات في العمل المصرفي ولتحسين تجربة العملاء وتبسيط

العمليات أو انشاء نماذج مصرفية جديدة (Singh & Hess, 2017, 1)، ويمكن أيضا تعريفها بأنها رقمنة الاعمال والاقتصاد والعمليات المصرفية بحيث تصبح المعلومات والاتصالات والأصول رقمية وترتبط ببعضها البعض (Hellbe & Leung, 2015, 4)، كذلك تعرف بأنها جميع الخدمات المصرفية التقليدية والتي كانت متاحة للزبائن داخل المصارف لكن بأشكال الكترونية، وتتضمن السحوبات والتحويلات وإدارة الحسابات الجارية والتوفير والتقديم على الخدمات المصرفية والمنتجات المالية وإدارة القروض ودفع الفواتير وغيرها (Kurtishi & etl, 2020, 63)، أو بشكل عام هي عملية ربط التكنولوجيا مع جميع الاعمال المصرفية والاستفادة من التطور الكبير في المعلومات والاتصالات والتطبيقات غير المحدودة من التكنولوجيا الحديثة، لاسيما فيما يتعلق بعملية نقل وتبادل المعلومات للوصول إلى البيانات المطلوبة بأسرع وقت ممكن.

وبحسب ما ذكر آنفاً فإن عملية الرقمنة الإلكترونية بالنسبة للأجهزة المصرفية تتمحور حول الانتقال إلى التكنولوجيا الحديثة واستخدام تطبيقاتها بالشكل الأمثل من أجل تطوير العمليات المصرفية وتعزيز القدرة التنافسية في ظل التوسع الكبير والهائل لعدد المصارف العاملة وكيفية السيطرة على العمليات المصرفية هذا من جانب، أما من قبل الأفراد فيتمحور طلبهم على الحصول على الخدمات الأساسية واتمام الاعمال من خلال الأساليب الحديثة كالهواتف المحمولة والحواسيب الشخصية والأجهزة الذكية دون الحاجة إلى الذهاب إلى المؤسسات المصرفية إلا في حالات معينة أو متطلبات الضرورة القصوى.

وتحقق العمليات المصرفية الالكترونية مزايا وفوائد يمكن تلخيصها بالآتي (Sujana, 2018, 335):

١- السرعة في تقديم الخدمات المصرفية بسبب التسهيلات المقدمة من شبكات الانترنت، وكذلك أصبح لدى الأجهزة المصرفية فرق دعم لحل المشكلات القائمة.

٢- تساعد العمليات المصرفية الالكترونية على الزيادة النسبية لأسعار الفائدة للحسابات المصرفية وعلى القروض بسبب انخفاض التكاليف المصرفية لبعض الفقرات المصرفية.

٣- أصبحت الخدمات المصرفية أكثر حرية وأوسع مساحة، وتنقل جزءاً كبيراً منها يتم استخدامها من خلال الهواتف الحواسيب وغير محدد بعدد الساعات اليومية.

٤- كذلك تعتبر الرقمنة المصرفية خدمات صديقة للبيئة كونها تقلل بشكل كبير من استخدام الورق وأيضا تقليل المخلفات العضوية.

٢- وسائل الدفع الالكترونية

يعد ظهور ماكينات الصراف الالي والبطاقات الائتمانية إضافة إلى التطور في استخدام الأنظمة الحاسوبية والانترنت أدى إلى إصلاح القطاع المصرفي ورفع كفاءته في العمل، وبالتالي يعد الانتقال إلى الرقمنة المصرفية واستخدام وسائل الدفع الالكترونية أحد اهم ركائز الأنظمة المصرفية الحديثة. من هنال لابد من التعرف على مفهوم وسائل الدفع الالكترونية وانواعها. وتعرف وسائل الدفع الالكترونية بأنها مجموعة من الادوات والتحويلات الالكترونية التي تصدرها المصارف والمؤسسات بوصفها وسيلة دفع وتتمثل في البطاقات البنكية والنقود الالكترونية والشيكات الالكترونية، وتتضمن عملية الدفع أربعة أطراف المتعامل الدافع او المشتري، المصرف الذي أصدر

وسيلة الدفع، المصرف الذي يتحصل على المبلغ لحساب المستفيد من الدفع والشبكة التي أصدرت البطاقات، ويقابل كل دفع لقيمة مالية بالرجوع إلى آليات الكترونية (Al-Kilani, 2007, 44). ويعرف ايضاً هو مجموعة الوسائل والتقنيات الالكترونية التي تسمح بتحويل الأموال بشكل مستمر وامن لتسديد اثمان السلع والخدمات بطريقة تلغي العلاقة المباشرة بين الدائن والمدين(Rumi, 2004, 127).

٣- خصائص الرقمنة المصرفية الالكترونية

تتمتع الرقمنة المصرفية الالكترونية بعدة خصائص ومزايا تجعل من المؤسسات والأفراد يميلون نحو استخدامها بدل الوسائل التقليدية ومنها (Tibi, 2019, 126)، (AL-Abasiri, 2002, 100):

١- يتسم الدفع الالكتروني بالطبيعة الدولية، أي إنه وسيلة مقبولة من جميع الدول، حيث يتم استخدامه لتسوية الحسابات في المعاملات التي تتم عبر فضاء الكتروني بين المستخدمين في كل انحاء العالم.

٢- يتم الدفع من خلال استخدام النقود الالكترونية، وهي قيمة نقدية تتضمنها بطاقة بها ذاكرة رقمية او الذاكرة الرئيسة للمؤسسة التي تهيمن على إدارة عملية التبادل.

٣- يستخدم هذا الأسلوب لتسوية المعاملات الالكترونية عن بعد، حيث يتم إبرام العقد بين أطراف متباعدين مكانيا، ويتم الدفع عبر شبكة الانترنت بتبادل المعلومات الالكترونية بفضل وسائل الاتصال اللاسلكية، ويتم إعطاء أمر الدفع وفقا لمعطيات الكترونية تسمح بالاتصال المباشر بين طرفي العقد.

٤- يلزم تواجد نظام مصرفي معد لإتمام ذلك أي توافر اجهزة تتولى إدارة هذه العمليات التي تتم عن بعد لتسهيل تعامل الأطراف وتوفير الثقة فيما بينهم، وتتولى البنوك بصفة أساسية عبء القيام بهذه المهمة، فضلاً عن منشآت أخرى يتم انشائها خصيصا لهذا الغرض.

٥- وسائل الأمان الفنية: يتم الدفع الالكتروني من خلال فضاء معلوماتي مفتوح، فخطر السطو على ارقام البطاقات اثناء الدفع الالكتروني قائم، وازداد هذا الخطر في الدفع عبر الانترنت عن غيرها من الشبكات باعتبارها فضاء يستقبل جميع الاشخاص من جميع البلدان بمختلف مقاصدهم ونواياهم لذلك يجب ان يكون مصحوبا بوسائل أمان فنية من شأنها أن تحدد هوية المدين الذي يقوم بالدفع لدائن الذي يستفيد منه فتتم بطريقة مشفرة وبرامج خاصة معدة لهذا الغرض، حيث لا يظهر الرقم البنكي على شبكة الويب، كما يتم عمل ارشيف للمبالغ التي يتم السحب عليها باستخدام هذه الطريقة يكون من السهل الرجوع اليه.

٤- أنواع الانظمة الالكترونية المصرفية

نتيجة التقدم التكنولوجي الذي أصبح يميز العمل المصرفي، حولت البنوك أغلب الأنظمة التي تستخدمها إلى أنظمة الكترونية، وقد تعددت هذه الأخيرة واتخذت أشكالا تتلاءم مع طبيعة المعاملات على الأنترنت واهم هذه الأنظمة:

١- نظام التسوية الانية الاجمالية Real Time Gross Settlement RTGS: هو نظام تسوية إجمالي في الوقت الفعلي ويوفر آلية يتم من خلالها حصول كل من المعالجة والتسوية النهائية لأوامر الدفع عالية القيمة والمتبادلة بين المشاركين بصورة مستمرة خلال يوم العمل، او هو نظام تسوية المدفوعات التي

تتضمن التسوية الفعلية للأرصدة على مبدأ الحركة النقدية أي مبدأ First in First outكما يتم فحص التحويلات من خلال النظام من أجل التأكد من تواجد الارصدة في حسابات التسوية الخاصة بالمشارك (Suleiman, 2013, 6).

٢- الصكوك الالكترونية Automated Clearing House ACH: هو المكافئ الالكتروني للصك الورقي التقليدي، وهو رسالة الكترونية موثقة تحمل تعهداً بالدفع وتحمل توقيعاً الكترونياً، ويحتوي على ملف الكتروني آمن يضم معلومات خاصة تتعلق برقم الصك واسم الدافع ورقم حساب الدافع واسم البنك واسم المستفيد (Payee) والقيمة التي ستدفع والتظهير الالكتروني للصك ووحدة العملة المستعملة وتاريخ الصلاحية والتوقيع الالكتروني للدافع (AL-Awadi & Khair, 2010, 197-198).

٣- نظام مقاصة الصكوك الالكترونية Check Automated Clearing House C-ACH: هو نظام يمكن المصارف المشاركة وفروعها من تبادل أوامر الدفع فيما بينهم بطريقة آلية، وتتم المعالجة وإرسال صافي التسوية النهائية إلى نظام التسوية الاجمالية الآنية RTGS، وكذلك يتم من خلال النظام تبادل الصكوك الالكترونية المرمزة بالحبر الممغنط، ويتم الاحتفاظ بنسخة الصك الأصلية في الفرع المودع فيه وإرسال صورة الصك وبياناته من خلال نظام الفرع إلى نظام المشارك في الادارة العامة (CBI, 2016).

٤- التحويل المالي الالكتروني: هو عملية يتم بموجبها منح الصلاحية لمصرف ما للقيام بحركات التحويلات المالية الدائنة والمدينة الكترونيا من حساب مصرفي إلى حساب مصرفي آخر، أي إن عملية التحويل تتم الكترونيا عبر الهاتف وأجهزة الكمبيوتر عوضا عن استخدام الأوراق، فهو عملية يتم بموجبها نقل مبلغ معين من حساب لآخر عن طريق تقييده في الجانب المدين للآمر والجانب الدائن للمستفيد سواء تم هذا التحويل بين حسابين مختلفين في المصرف نفسه أو في مصرفين مختلفين.

المبحث الثاني: تأثير وسائل الدفع الالكترونية على السياسة النقدية والاحتياطيات المصرفية

تؤثر وسائل الدفع الالكترونية على مدى انتشار واستخدام الجمهور لهذه الوسائل بدلاً عن الوسائل التقليدية، فكلما كان الاستخدام ضئيلاً كان تأثيرها ضعيفاً على فعالية السياسة النقدية والعكس صحيح، فعندما يلجأ الأفراد إلى استعمال الدفع الالكتروني يؤدي ذلك إلى انخفاض الطلب على النقود القانونية، الامر الذي يؤدي إلى تراكم الاحتياطيات الكلية لدى المصارف، والذي يؤدي إلى زيادة قدرة المصارف على منح الائتمان وخلق النقود المصرفية، وهذا بدوره ينعكس سلباً في تأثيره على قدرة البنوك المركزية في السيطرة على عرض النقود، حيث يؤدي استخدام وسائل الدفع الالكترونية إلى انخفاض طلب الأفراد على النقود القانونية والذي يؤدي إلى ارتفاع سرعة دوران النقود. وهذا ما يتفق مع الطروحات النظرية النقودية، وكما موضح في معادلة سرعة دوران النقود الخاصة بفريدمان، إذ تشير المعادلة إلى وجود علاقة عكسية بين الطلب على النقود وسرعة دوران النقود.

$$V = \frac{PY}{PM^d} = \frac{Y}{M^d} \dots (1)$$

١- آلية انتقال أثر الأنظمة الالكترونية على الاحتياطيات المصرفية

مثل ما ذكر آنفاً في تأثير وسائل الدفع الالكترونية على السياسة النقدية وقدرة البنوك المركزية على السيطرة على الاحتياطيات النقدية، لابد من بيان آلية انتقال استخدام وسائل الدفع الالكترونية على فعالية ادوات السياسة النقدية وعلى النحو الآتي:

١- تأثير الانظمة الالكترونية على أداة عمليات السوق المفتوحة: كما معلوم فان أداة عمليات السوق المفتوحة تستطيع من خلالها البنوك المركزية من الدخول إلى الاسواق المالية لغرض بيع أو شراء الأوراق المالية والتجارية من أجل السيطرة على الاهداف الوسيطة للسياسة النقدية والمتمثلة بعرض النقود للحفاظ على توازن السوق النقدي. وتؤثر وسائل الدفع من خلال مدى انتشارها واستعمالها كما أسلفنا سابقاً والعلاقة عكسية بين زيادة استخدام وسائل الدفع الالكترونية وفاعلية أداة السوق المفتوحة، إذ يؤدي ذلك إلى زيادة كمية النقود والاحتياطيات لدى المصارف التجارية وبالتالي ستقوم المصارف بتحويل هذه الكميات إلى حساباتها لدى البنوك المركزية، مما يحد من قدرة البنوك المركزية على الدخول إلى الاسواق المالية لبيع الاوراق المالية وامتصاص الكميات الفائضة من النقود (AL-Qahtani, 2008, 415-416).

٢- تأثير الانظمة الالكترونية على أداة سعر الخصم: تعتبر أداة سعر الخصم من أدوات السياسة النقدية الفعالة في التأثير على عرض النقود من خلال منح البنوك المركزية قروض إلى المصارف التجارية بسعر خصم معين، وتلجأ المصارف التجارية إلى هذه طلب القروض من البنوك المركزية في حال انخفاض احتياطاتها المصرفية، ولكن بطبيعة الحال عند استخدام الأفراد إلى وسائل الدفع الالكترونية بدل الوسائل التقليدية عندها ستزداد كمية الاحتياطيات لدى المصارف التجارية، مما يحد من حاجة المصارف التجارية إلى البنوك المركزية لتوفير السيولة المطلوبة، وبذلك لن يكون لأداة سعر الخصم دور فعال في التأثير على السياسة النقدية المطلوبة (Shayeb, 2012, 12).

٣- تأثير الأنظمة الالكترونية على الاحتياطي القانوني: إن الاحتياطي القانوني أو الالزامي هو نسبة يتم فرضها من قبل البنوك المركزية على المصارف التجارية للاحتفاظ بجزء من ايداعات الزبائن كاحتياطيات نقدية عاطلة عن العمل لمواجهة سحوبات الزبائن وكذلك أداة للسيطرة على عرض النقود. وفي ظل استخدام وسائل الدفع الالكترونية، وكما بينا سابقاً فزيادة استخدام الوسائل الحديثة للدفع سيزيد الاحتياطيات المصرفية وبالتالي ستزداد قدرة المصارف التجارية على منح الائتمان كما تشاء، وستحد من قدرة البنوك المركزية في التأثير على احتياطيات المصارف؛ لأن نسبة الاحتياطي القانوني ستكون منخفضة مقارنة باحتياطيات المصارف التجارية (khalaf, 2018, 7).

٢- بناء الأنموذج القياسي

تم بناء أنموذج رياضي بالاعتماد على النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة، إذ تشير النظرية الاقتصادية إلى وجود علاقة بين الطلب الحقيقي على النقود(الطلب على الأرصدة النقدية) والذي أشار اليه كينز وبين الاحتياطيات الكلية لدى المصارف التجارية، وتضمنت المعادلة المتغيرات المعبرة عن الرقمنة المصرفية بالاعتماد على بيانات ربع سنوية صادرة عن البنك المركزي العراقي للمدة ٢٠١٥-٢٠٢٠ وهي (نظام تحويلات التسوية

الإجمالية RTGS، الصكوك الالكترونية ACH، تحويلات المقاصة C-ACH والتحويلات الدائنة CT) وتأثيرها على الاحتياطيات المصرفية.

$$y = b0 + b1x1 + b2x2 + b3x3 + b4x4 + ui \dots (2)$$

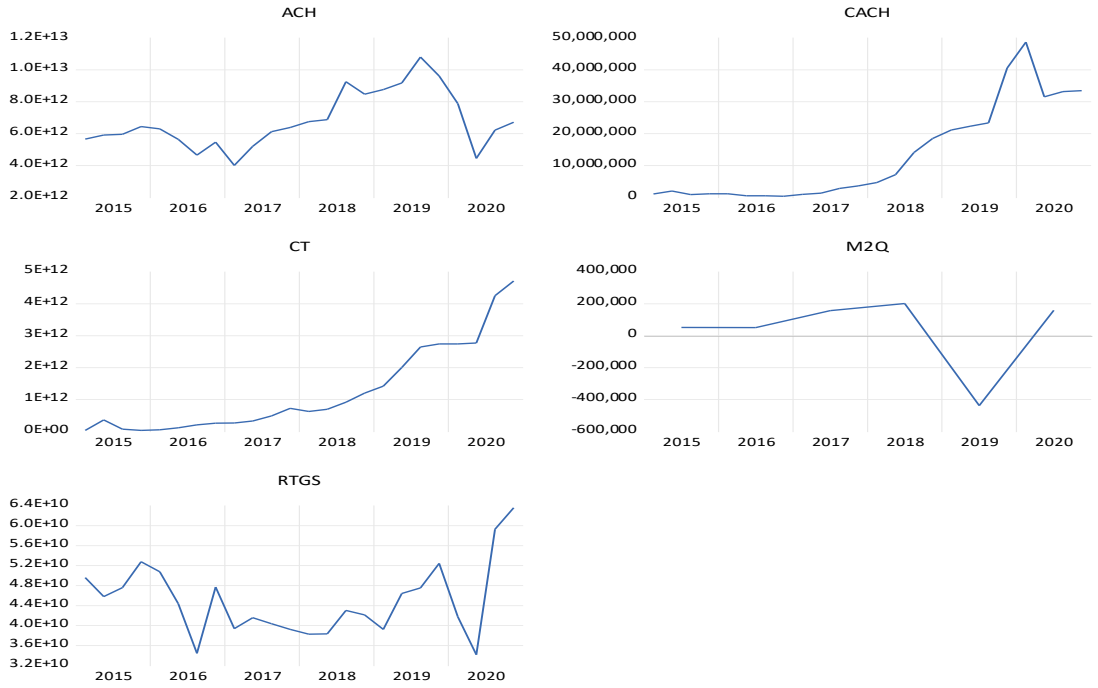
الجدول (١):البيانات لمتغيرات البحث (احتياطيات المصارف، الصكوك الالكترونية، تحويلات المقاصة، التحويلات الدائنة ونظام تحويلات التسوية الاجمالية) في العراق للمدة ٢٠١٥-٢٠٢٠ (بيانات ربع سنوية، مليون دينار)

Year	M2Q	ACH	CACH	CT	RTGS
2015Q1	75285.92075	5661267420245	1142191	36061685702	49592697165
2015Q2	55137.94601	5918518827303	2069731	364681392044	45805630700
2015Q3	41647.84832	5965937783524	936368	74260409237	47588189971
2015Q4	34815.62768	6446780841346	1201816	38022980204	52771549026
2016Q1	34641.2841	6295844619067	1205338	54605364696	50775895313
2016Q2	41124.81757	5646269251479	569313	120016065070	44382428689
2016Q3	54266.2281	4654684072835	566046	211564360713	34465501310
2016Q4	74065.51568	5465546197664	406100	262705156715	47708486379
2017Q1	126706.8547	4009545782521	997549	266402510801	39388389583
2017Q2	149348.2266	5214008472081	1383403	329872888987	41590713237
2017Q3	168173.8059	6121958709664	2860434	489103783837	40374521960
2017Q4	183183.5924	6386180318790	3643982	724218386114	39235233250
2018Q1	291708.9337	6755387998658	4683597	631669513705	38285638063
2018Q2	260154.5959	6882343595414	7151784	697834666157	38351678035
2018Q3	185851.9264	9251923033845	14129236	918069693587	43035012915
2018Q4	68800.92523	8471549108859	18512606	1204586588502	42140460169
2019Q1	-390946.3242	8766273360190	21147247	1422019114718	39243024917
2019Q2	-473514.8221	9177416613573	22339423	2007618397738	46425176991
2019Q3	-478852.4849	10800542823342	23365199	2648802898315	47527612454
2019Q4	-406959.3128	9612669745969	40549179	2744193951707	52432934695
2020Q1	-257835.3057	7880657236867	48685884	2745989379534	41754706479
2020Q2	-31480.46362	4459976958094	31544991	2773571608244	34167597713
2020Q3	272105.2134	6218412799419	33160682	4252015779339	59298799808
2020Q4	652921.7255	6714413104926	33475449	4712277676585	63585462425

المصدر: البنك المركزي العراقي/ الموقع الاحصائي/ مؤشرات القطاع النقدي والقطاع المالي للمدة ٢٠١٥-٢٠٢٠.

٣- الرسم البياني لمتغيرات الانموذج

يعتمد الرسم البياني لمتغيرات الدراسة على قراءة الطابع البياني للسلسة الزمنية، حيث يمكن تحديد مشكلة عدم تجانس التباين والانحراف المعياري للبيانات، فضلا عن تحديد مشكلة الاتجاه العام لبيانات السلاسل الزمنية من خلال الرسم البياني. وكذلك يتم رسم السلاسل الزمنية للتأكد من استقرارية السلسلة وعدم وجود مشكلة الاستقرارية في التباين أو في الوسط، وكما يتضح من الشكل الآتي:



٤- اختبار جذر الوحدة Unit Root Test

من أجل تحديد والكشف عن رتبة الاستقرارية للسلسلة الزمنية لمتغيرات الأنموذج يتوجب اجراء اختبار جذر الوحدة Unit Root Test بالاعتماد على اختبار ديكي فولر الموسع Augmented Dickey-Fuller Test وتم التوصل إلى النتائج كما في الجدول (٢) الآتي:

جدول (٢): نتائج اختبار الاستقرارية (جذر الوحدة) لمتغيرات الأنموذج

Variables	Augmented Dickey-Fuller Test (ADF)							
	At Level				1ST Difference			
	(ADF) Statistic	1%	5%	10%	(ADF) Statistic	1%	5%	10%
TR	------	------	------	------	-4.924000	-4.728363	-3.759743	-3.324976
ACH	------	------	------	------	-4.576649	-4.440739	-3.632896	-3.254671
CACH	------	------	------	------	-4.827848	-4.616209	-3.710482	-3.297799
CT	------	------	------	------	-5.121746	-4.498307	-3.658446	-3.268973
RTGS	------	------	------	------	-4.841379	-4.532598	-3.673616	-3.277364

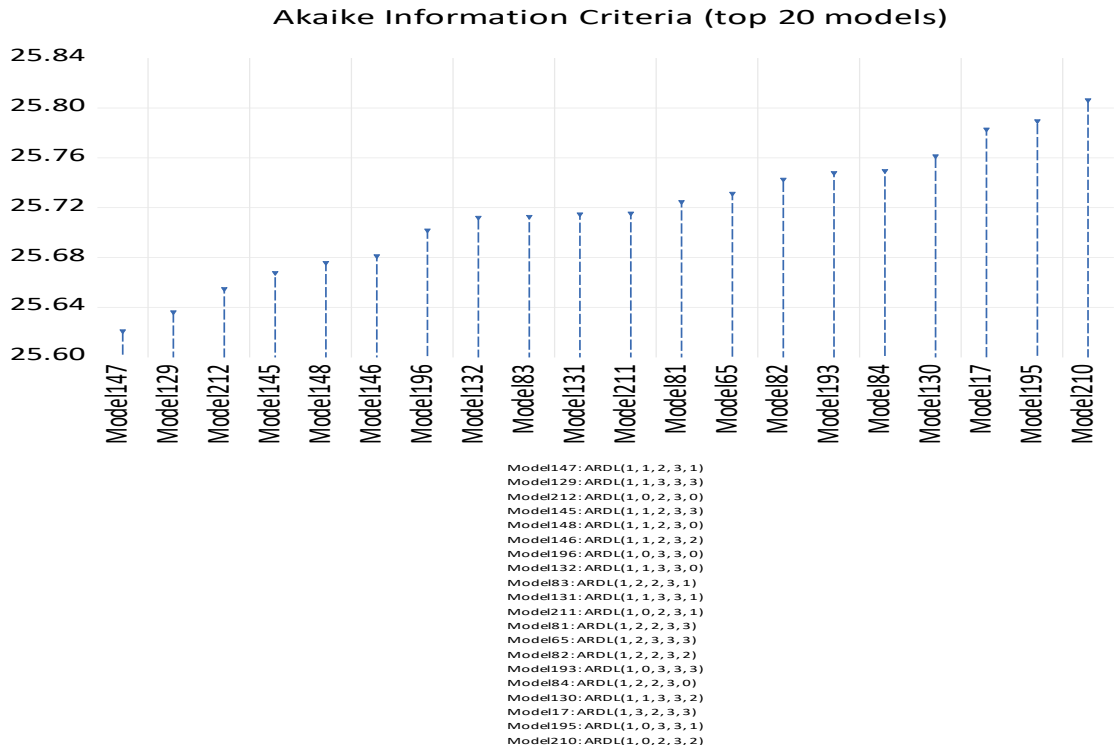
المصدر: من اعداد الباحثين باستخدام برنامج EViews 12

اذ يتبين من الجدول (٢) أن جميع المتغيرات المستقلة في الانموذج والمتغير التابع ظهرت مستقرة عند الفرق الأول 1st Difference وعند القيم 1%، 5% و10%، أي إن جميع رتب الأنموذج متكاملة من الدرجة I(1).

٥- اختبار فترات الإبطاء المثلى

يتم الاعتماد على معيار Akaike Information Criteria في اجراء اختبار فترات الإبطاء المثلى في اختيار النماذج المتنافسة للبدائل غير المستقرة، ويتضح من الشكل (١) إن الأنموذج ARDL 147 (1,1,2,3,1) عند قيمة 25.62 هو الأنموذج الأفضل من بين 20 أنموذجاً مقترحاً، لأنه يعتبر القيمة الأصغر وهي القيمة المثالية عند اختيار الأنموذج.

شكل (١): اختبار فترات الإبطاء



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج EViews 12

٦- تقدير الانموذج القياسي للعلاقة بين المتغيرات

من خلال البيانات الظاهرة في الجدول (٢) أعلاه وان جميع متغيرات الدراسة مستقرة عند الفرق الأول 1st Difference، سيتم الاعتماد على انموذج Auto Regressive Distributed Lag Model (ARDL) في تقدير العلاقة بين متغيرات الدراسة وظهرت النتائج كما يتضح من الجدول (٣) التالي:

جدول (٣): نتائج تقدير الأنموذج وفق أنموذج ARDL

Dependent Variable: TR
Method: ARDL
Date: 10/24/23 Time: 10:42
Sample (adjusted): 2015Q4 2020Q4
Included observations: 21 after adjustments
Maximum dependent lags: 1 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (3 lags, automatic): ACH CACH CT RTGS
Fixed regressors: C
Number of models evaluated: 256
Selected Model: ARDL (1, 1, 2, 3, 1)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
TR (-1)	0.561097	0.132670	4.229263	0.0029
ACH	-6.13E-08	2.65E-08	-2.315809	0.0492
ACH (-1)	4.44E-08	3.43E-08	1.293014	0.2321
CACH	-0.013625	0.006586	-2.068816	0.0724
CACH (-1)	-0.015216	0.007676	-1.982370	0.0827
CACH (-2)	-0.027197	0.009863	-2.757429	0.0248
CT	1.64E-07	1.38E-07	1.188807	0.2686
CT (-1)	-1.34E-07	1.56E-07	-0.860815	0.4144
CT (-2)	3.23E-07	1.88E-07	1.717776	0.1242
CT (-3)	4.87E-07	1.74E-07	2.799108	0.0232
RTGS	2.79E-06	4.71E-06	0.590831	0.5709
RTGS (-1)	-5.83E-06	5.12E-06	-1.138117	0.2880
C	196653.1	231704.5	0.848724	0.4207
R-squared	0.970701	Mean dependent var		26584.79
Adjusted R-squared	0.926752	S.D. dependent var		285458.3
S.E. of regression	77257.51	Akaike info criterion		25.62069
Sum squared resid	4.77E+10	Schwarz criterion		26.26730
Log likelihood	-256.0172	Hannan-Quinn criter.		25.76102
F-statistic	22.08706	Durbin-Watson stat		2.874469
Prob(F-statistic)	0.000082			

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 12

إذ يتبين أن الرقمنة المصرفية، أي المتغيرات المفسرة للأنموذج تؤثر بنسبة 0.970701 في احتياطيات المصارف التجارية، وهو المتغير التابع للدراسة وقيمة R^2 Adjusted قد ظهرت 0.926752، اما قيمة احتمالية (F-statistic) قدرت بـ 0.000423 وهي معنوية وأقل من 5%.

٧- تقدير الأجلين الطويل والقصير ومعلمة تصحيح الخطأ

لغرض التحقق واثبات وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات المفسرة للأنموذج والمتغير التابع، يتوجب تقدير معلمات الانموذج وفق أنموذج ARDL لإظهار النتائج وفق الأجلين الطويل والقصير ومعلمة تصحيح الخطأ وظهرت النتائج وفق الجدول (٤) الآتي:

جدول (٤): تقدير الأجل الطويل والأجل القصير ومعلمة تصحيح الخطأ

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(TR)
Selected Model: ARDL (1, 1, 2, 3, 1)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 10/24/23 Time: 11:04
Sample: 2015Q1 2020Q4
Included observations: 21

Conditional Error Correction Regression

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	196653.1	231704.5	0.848724	0.4207
TR (-1) *	-0.438903	0.132670	-3.308226	0.0107
ACH (-1)	-1.70E-08	2.33E-08	-0.727622	0.4876
CACH (-1)	-0.056038	0.013648	-4.105784	0.0034
CT (-1)	8.40E-07	1.76E-07	4.781629	0.0014
RTGS (-1)	-3.04E-06	4.48E-06	-0.680001	0.5157
D(ACH)	-6.13E-08	2.65E-08	-2.315809	0.0492
D(CACH)	-0.013625	0.006586	-2.068816	0.0724
D (CACH (-1))	0.027197	0.009863	2.757429	0.0248
D(CT)	1.64E-07	1.38E-07	1.188807	0.2686
D (CT (-1))	-8.10E-07	2.02E-07	-4.009670	0.0039
D (CT (-2))	-4.87E-07	1.74E-07	-2.799108	0.0232
D(RTGS)	2.79E-06	4.71E-06	0.590831	0.5709

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ACH	-3.87E-08	5.38E-08	0.718521	0.0492
CACH	-0.127677	0.036160	-3.530918	0.0077
CT	1.91E-06	5.21E-07	3.673168	0.0063
RTGS	-6.94E-06	9.61E-06	-0.721480	0.4912
C	448056.1	492092.6	0.910512	0.3892

EC = M2Q - (0.0457*ACH -0.1277*CACH + 0.0258*CT -0.0473*RTGS + 448056.0771)

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(TR)
Selected Model: ARDL (1, 1, 2, 3, 1)
Case 3: Unrestricted Constant and No Trend
Date: 10/24/23 Time: 11:04
Sample: 2015Q1 2020Q4
Included observations: 21

ECM Regression
Case 3: Unrestricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	196653.1	29905.28	6.575866	0.0002
D(ACH)	-6.13E-08	1.63E-08	-3.764871	0.0055
D(CACH)	-0.013625	0.003284	-4.148778	0.0032
D (CACH (-1))	0.027197	0.005680	4.788287	0.0014
D(RTGS)	2.79E-06	3.27E-06	0.851066	0.4195
D(CT)	1.64E-07	6.47E-08	2.531928	0.0351
D (CT (-1))	-8.10E-07	1.21E-07	-6.694138	0.0002
D (CT (-2))	-4.87E-07	1.14E-07	-4.258284	0.0028

CointEq (-1) *	-0.438903	0.050257	-8.733146	0.0000
R-squared	0.913616	Mean dependent var		29108.28
Adjusted R-squared	0.856026	S.D. dependent var		166247.0
S.E. of regression	63080.49	Akaike info criterion		25.23974
Sum squared resid	4.77E+10	Schwarz criterion		25.68739
Log likelihood	-256.0172	Hannan-Quinn criter.		25.33689
F-statistic	15.86431	Durbin-Watson stat		2.874469
Prob(F-statistic)	0.000028			

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 12

يظهر في الجدول (٤) في معادلة تصحيح الخطأ لمعاملات الأنموذج في الأجلين الطويل والقصير أن هناك علاقة بين طويلة الأجل بين الصكوك الالكترونية ACH واحتياطيات المصارف، إذ يؤدي التغير بنسبة ١% في الصكوك الالكترونية إلى تغير في احتياطيات المصارف بنسبة ٤% وعند معنوية أقل من ٥%. اما المتغير تحويلات المقاصة C-ACH أيضا يظهر وجود علاقة طويلة الأجل مع احتياطيات المصارف، ولكن بصورة عكسية، والتغير بنسبة ١% في تحويلات المقاصة يؤدي إلى تغير معاكس في احتياطيات المصارف بنسبة ١٢% وعند معنوية أقل من ٥%. وبالنسبة لمتغير التحويلات الدائنة CT فان العلاقة أيضا طويلة الأجل مع الاحتياطيات المصرفية وعلاقة طردية، وإن التغير بنسبة ١% في التحويلات الدائنة يؤدي إلى تغير في احتياطيات المصارف بنسبة ٢% وبعلاقة معنوية أقل من ٥%. اما المتغير الأخير نظام تحويلات التسوية الاجمالية RTGS فان العلاقة أيضا تكون طويلة الأجل وعلاقة عكسية، أي إن التغير بنسبة ١% في نظام تحويلات تسوية المقاصة يؤدي إلى تغير عكسي في احتياطيات المصارف بنسبة ٤% وبمقبولية غير معنوية. وتأتي هذه الاختلافات في متغيرات الدراسة وأثرها على احتياطيات المصارف إلى حداثة استخدام هذه الأنظمة من قبل السلطات المركزية والمصارف التجارية، وكذلك إلى قلة معرفة الجمهور في استخدام وسائل الدفع الالكترونية وبالتالي تأثيرها السلبي على عمل الأنظمة المصرفية الالكترونية.

ويتضح أيضاً من الجدول على وجود علاقة تكاملية مشتركة بين متغيرات الأنموذج المستقلة المتمثلة بالرقمنة المصرفية والمتغير التابع المتمثل باحتياطيات المصارف التجارية، حيث ظهر حد تصحيح الخطأ بقيمة سالبة ومعنوي عند ١% وعند قيمة (0.438903-) والذي يشير إلى مقدار التغير في احتياطيات المصارف التجارية نتيجة انحراف متغيرات الأنموذج المستقلة عن قيمها التوازنية في الأجل الطويل بمقدار وحدة واحدة، وإن احتياطيات المصارف التجارية تحتاج إلى ما يزيد عن السنتين لتعود إلى قيمتها التوازنية لان (1/0.438923=2.23 Year).

٨- اجراء الاختبارات التشخيصية

هناك مجموعة من الاختبارات التي يتوجب اجراؤها للتحقق من صحة أداء الأنموذج والتي تسمى بالاختبارات التشخيصية وظهرت النتائج كما يأتي:

- Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey: اختبار وجود ارتباط البواقي من الدرجة الأكبر من الواحد.

جدول (٥): اختبار Breusch-Pagan-Godfrey

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
Null hypothesis: Homoskedasticity			
F-statistic	0.698996	Prob. F (12,8)	0.7222
Obs*R-squared	10.74857	Prob. Chi-Square (12)	0.5506
Scaled explained SS	1.874177	Prob. Chi-Square (12)	0.9996

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 12

- Heteroskedasticity Test: ARCH: اختبار تجانس تباين حد الخطأ العشوائي في الأنموذج المقدر

جدول (٦): اختبار ARCH

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	1.956098	Prob. F (1,18)	0.1789
Obs*R-squared	1.960401	Prob. Chi-Square (1)	0.1615

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 12

٩- اختبار مضروب لاكرانج للارتباط التسلسلي بين البواقي

يتم استخدام اختبار مضروب لاكرانج لأجل الكشف على الارتباط التسلسلي لمتغيرات الانموذج، وظهر من الجدول (٧) التالي أن قيمة Prob. F غير معنوية عند مستوى 5% حيث بلغت 0.1214، في حين بلغت قيمة Prob. Chi-Square ما يقارب 0.3111 وأيضا غير معنوية عند مستوى 5%. من هنا يتضح أن الأنموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط التسلسلي وبالتالي قبول فرضية العدم أي استقلال القيم عن بعضها البعض.

جدول (٧): اختبار مضروب لاكرانج

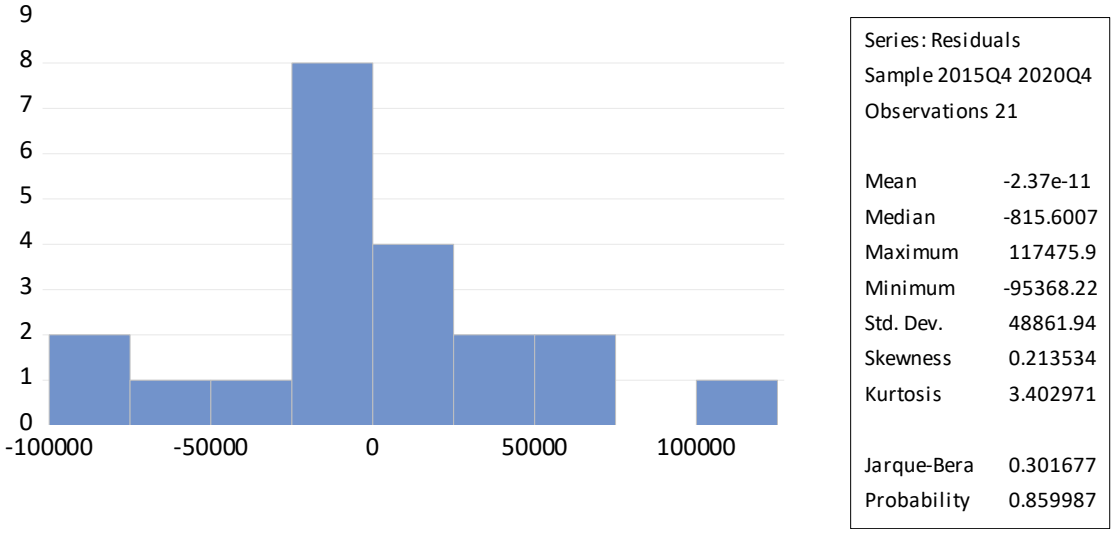
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
Null hypothesis: No serial correlation at up to 1 lag			
F-statistic	3.105075	Prob. F (1,7)	0.1214
Obs*R-squared	6.452854	Prob. Chi-Square (1)	0.3111

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 12

١٠- اختبار توزيع الأخطاء العشوائية

يتبين من النتائج لاختبار توزيع الأخطاء العشوائية أن متغيرات البواقي Residuals تتوزع توزيعا طبيعياً، وأن هناك شبه انحراف في قيم البواقي عن وسطها الحسابي وبقيم غير معنوية وكما يتضح من الشكل () الآتي:

الشكل (٢): اختبار توزيع الأخطاء العشوائية

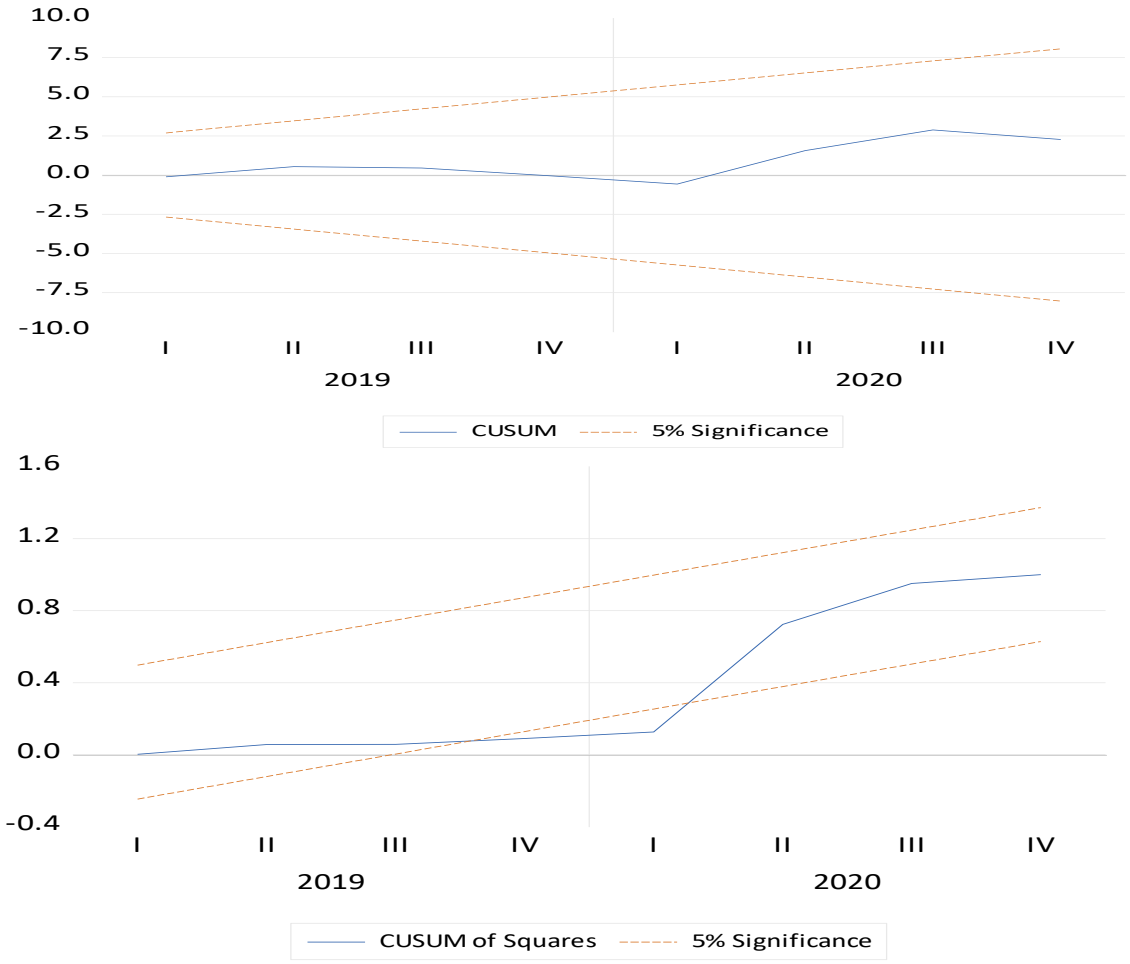


المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 12

١١- اختبار الاستقرارية الهيكلية لمعلمات الأنموذج

لغرض التأكد من عدم احتواء البيانات الداخلة في الأنموذج من وجود أي تغيرات هيكلية فيها ومدى استقرار وانسجام المعاملات طويلة الأجل مع التقديرات لمعلمات الأجل القصير، لذا يتم استخدام نتائج اختبار الاستقرارية الهيكلية لمعلمات الأنموذج باستخدام اختبارات المجموع التراكمي للبواقي (CUSUM) وكذلك اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي (CUSUM SQ)، حيث يتحقق الاستقرار الهيكلي لمعلمات الأنموذج المقدرة وكما يتضح من الشكل (٣) الآتي التأكد من عدم احتواء البيانات الداخلة في الأنموذج من وجود أي تغيرات هيكلية فيها ومدي استقرار وانسجام المعاملات طويلة الأجل مع التقديرات لمعلمات الأجل القصير، لذلك تظهر نتائج اختبار الاستقرارية الهيكلية لمعلمات الأنموذج باستخدام اختبارات المجموع التراكمي للبواقي (CUSUM) وكذلك اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي (CUSUM SQ)، حيث يتحقق الاستقرار الهيكلي لمعلمات الأنموذج المقدرة لصيغة تصحيح الخطأ لأنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة بالرغم من انحراف بعض القيم عن وسطها الحسابي في منتصف المدة، إلا أنها عادت إلى الاستقرار بعدها، وكما يتضح من الشكل الآتي:

شكل (٣): اختبار الاستقرارية الهيكلية لمعلمات الأنموذج



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews 12

الاستنتاجات:

١- أظهرت نتائج البحث أن استخدام الصكوك الإلكترونية ACH لها علاقة طردية مع احتياطيات المصارف التجارية، وأن زيادة استخدامه سيؤدي إلى زيادة احتياطيات المصارف، وبالتالي قدرتها على السيطرة على احتياطيات فائضة أكبر لدى المصارف التجارية.

٢- اتضح ان لمتغير تحويلات المقاصة C-ACH أثر عكسي على احتياطيات المصارف، مما يعني ان زيادة استخدام تحويلات المقاصة الالكترونية سيؤدي إلى انخفاض احتياطيات المصارف، ويأتي هذا عكس

النظريات الاقتصادية في أن الأنظمة الالكترونية ستقلل الطلب على النقود وبالتالي تزداد احتياطيات المصارف التجارية.

٣- ان متغير التحويلات الدائنة CT له أثر إيجابي على احتياطيات المصارف التجارية وأي زيادة في التحويلات الدائنة سيؤدي إلى زيادة احتياطيات المصارف التجارية.

٤- إن نظام تحويلات التسوية الاجمالية RTGS يكون أثره سلبياً على احتياطيات المصارف التجارية، يعني أن التوسع في استخدام نظام RTGS يؤدي إلى انخفاض في احتياطيات المصارف التجارية.

التوصيات:

١- زيادة التوسع في استخدام أنظمة الرقمنة المصرفية وتوجيه جميع المصارف العاملة في العراق نحو تطوير أنظمتها المصرفية بما يتوافق مع أنظمة المصارف العالمية، الأمر الذي يؤدي إلى سهولة التواصل فيما بين أفرع المصرف نفسه والمصارف العاملة الأخرى سواء داخل البلد أو خارجه.

٢- توسع السلطات النقدية المتمثلة بالبنك المركزي العراقي في تطوير الأنظمة الالكترونية لإدارة النظام النقدي مع المصارف التجارية، وإلزام المصارف التجارية في استخدام أنظمة الكترونية حديثة تسهل على المواطنين الحصول على الخدمة المصرفية.

٣- توجيه المصارف التجارية والمؤسسات المالية على نشر الوعي المصرفي وتوجيه الجمهور في استخدام الوسائل الحديثة للأنظمة المصرفية، مما يساعد في الحفاظ على أن تكون الكتلة النقدية داخل المؤسسات المصرفية ضمن الاحتياطيات الكلية وعدم بقائها خارج الجهاز المصرفي أي عملة في التداول.

References

Al-Abasiri. Farouk Muhammad Ahmed. (2002). Subscription Contract for Information Bases via the Internet, New University Publishing House, first edition, Egypt.

Al-Awadi, Rashid Mukhtar and Khair, Saadia Muhammad . (2010). Marketing and Electronic Commerce, Dar Al-Nahda Al-Arabiya, Cairo.

Al-Kilani. Mahmoud. (2007). Commercial and Banking Encyclopedia, Volume Two, Commercial and Electronic Legislation, A Comparative Study, Dar Al-Thaqafa for Publishing and Distribution, Amman-Jordan, first edition.

Al-Qahtani. Sarah Mutlaa. (2008). Electronic Money: Its Legal Ruling and Economic Impacts, PhD thesis, College of Graduate Studies, Kuwait University.

Buhari. Fatna. (2021). Challenges and the necessity of improving electronic payment methods for banks' performance in light of the Corona pandemic, Algeria case study, New Economy Journal, Volume 16, Issue 1, pp. 179-213.

Central Bank of Iraq/Statistical Website/Monetary Sector and Financial Sector Indicators.

Hellbe. Simon, leung. Peter. (2015). Digital Transformation How Apis Drive Business Model Change And Innovation, (Unpublished master thesis) ، Linkoping University ،Sweden.

Khalaf ،H. H. . (2018). The Impact of Electronic Money on the Effectiveness of Monetary Policy ،Academy of Entrepreneurship Journal ،Vol. ،24 ،No. 3.

Rashid Mukhtar Al-Awadi and Dr. Saadia Muhammad Khair . (2010). Marketing and E-Commerce - Dar Al Nahda Al Arabiya, Cairo - pp. 197 and 198

Rumi. Muhammad Al-Amin. (2004). Electronic Contracting via the Internet, University Publications, Egypt.

Shayeb Mohamed. (2017). Electronic payment as a mechanism to reduce the liquidity crisis and money hoarding in the Algerian economy, Journal of Financial and Business Economics JFBE, Volume 1, Issue 4, Abdelhafid Boussouf University Center, Mila, pp. 210-223.

Singh. A, Hess. Tomas. (2017).,_How Chief Digital Officers Promote the Digital Transformation of their Companies, MIS Quarterly Executive, March 2017.

Sujana. S.V. Mohana. (2018). Digitalization In Banking Sector, Ijrar August 2018, Volume 5, Issue 3 PP. 333-337.

Suleiman, Bushra Talib. (2012). "Electronic payment systems in Iraq, their components" - their role - managing their risks, research presented to the Baghdad Economic and Banking Forum.

Suleiman, Bushra Talib. (2013). Electronic payment systems in Iraq: their components - role - risk management, Central Bank of Iraq Payments Department, Baghdad

Tibi Houria, . (2019). Electronic payment methods and their role in activating electronic commerce, Journal of Law and Local Development, Issue 02.