السنة الرابعة والعشرون/ عدد خاص/ تموز 2026
https://doi.org/10.31272/ijes.v24.1513

المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية
Iraqi Journal For
Economic Sciences

PISSN : 1812-8742 EISSE : 2791-092X Arcif : 0.375

The Impact of Digital Transformation on Enhancing the Effectiveness of Monetary Policy and Achieving Financial Stability in Iraq for the Period(2017-2025)

اثار التحول الرقمي في تعزيز فاعلية السياسة النقدية وتحقيق الاستقرار المالي في العراق للمدة [2017-2025]

أ.م. نبيل مهدي الجنابي
Nabeel M. Aljanabi
nabeel.aljanabi@qu.edu.iq
كلية الادارة والاقتصاد جامعة القادسية

Abstract

The study aims to develop and apply an econometric model to examine the impact of digital transformation on enhancing the effectiveness of monetary policy and achieving financial stability in Iraq. The study employs quarterly data covering the period from the first quarter of 2017 to the second quarter of 2025. The Autoregressive Distributed Lag (ARDL) approach is utilized to estimate the model, and the findings reveal interesting results that challenge conventional assumptions. The study concludes that digital transformation represents one of the most effective pathways for improving monetary policy efficiency and achieving financial stability in Iraq, particularly in light of the structural challenges facing the Iraqi economy. This underscores the need to adopt supportive digitalization policies within an integrated institutional and regulatory framework.

Keywords: Digital transformation, Financial Stability, Monetary policy, DIT□

المستخلص

يهدف البحث الى بناء وتطبيق نموذج لقياس أثر التحول الرقمي في تعزيز فاعلية السياسة النقدية وتحقيق الاستقرار المالي في العراق. ويتعرض البحث لمشكلة انه على الرغم من تبني البنك المركزي العراقي التحول الرقمي (مثل الدفع الالكتروني والشمول المالي الرقمي ونظم الدفع الفوري)الا ان مدى مساهمته في رفع فاعلية السياسة النقدية وتحقيق الاستقرار المالي لايزال غير محسوم ويغطي البحث بيانات ربعية تمتد من الربع الاول لعام 2017 الى الربع الثاني لعام 2025. ويستعمل منهج الانحدار الذاتي للتأخر الموزع(ARDL)، ليكشف البحث عن نتائج مثيرة للاهتمام ويخلص البحث إلى أن التحول الرقمي يمثل أحد المسارات الفاعلة لتعزيز كفاءة السياسة النقدية وتحقيق الاستقرار المالي في العراق، خاصة في ظل التحديات الهيكلية التي يواجهها الاقتصاد العراقي، ما يستدعي تبني سياسات داعمة للرقمنة ضمن إطار مؤسسي وتنظيمي متكامل.

الكلمات الرئيسية: التحول الرقمي، الاستقرار المالي، السياسة النقدية، التحول منهج الانحدار الذاتي للتأخر الموزع.

المقدمة

كان القطاع المصرفي متجذر في الممارسات التقليدية، ورغم ذلك كان في طليعة القطاعات الاقتصادية في تبني التحول الرقمي منذ مدة طويلة. ومع صعود الاقتصاد الرقمي، تضطر البنوك إلى الخضوع للتحول الرقمي، سواء بشكل استباقي أو تفاعلي. ولا تعمل عملية التحول هذه على تسريع تنويع مصادر الإيرادات وتمكين البنوك من الحفاظ على قدرتها التنافسية فحسب، بل تساهم أيضًا في إنشاء مؤسسات مالية دائمة. وفي الوقت نفسه، فإن التطور الرقمي داخل البنوك معروف بدوره في تعزيز أدائها المالي. و أحدث التحول الرقمي والانتشار السريع للابتكارات التكنولوجية ثورةً في القطاع المصرفي. وتسعى البنوك جاهدةً إلى تسخير هذه التقنيات وتطويعها لتطوير خدمات مبتكرة، وتقديمها بكفاءة، وضمان وصول واسع لجميع أصحاب المصلحة، بمن فيهم العملاء وفي هذا السياق، تُمكّن الرقمنة المصرفية (المعروفة أيضًا بالخدمات المصرفية الإلكترونية) العملاء من إدارة حساباتهم وإجراء معاملاتهم المصرفية عن بُعد في أي وقت. وهي تشير إلى النظام الذي يُتيح للمستثمرين الوصول إلى حساباتهم والمعلومات ذات الصلة، بالإضافة إلى الحصول على مختلف المنتجات والخدمات المصرفية، من خلال وسائل إلكترونية مثل الهواتف المحمولة الذكية، وأجهزة الكمبيوتر، وأجهزة الصراف الآلي، والإنترنت. ومن الناحية النظرية تقوم العلاقة بين المتغيرات الثلاثة (التحول الرقمي ، السياسة النقدية , الاستقرار المالي) على أساس تكاملي؛ إذ يُعد التحول الرقمي متغيراً وسيطاً ومُمكّناً في آن واحد. فمن جهة، يعزز التحول الرقمي فعالية السياسة النقدية عبر تحسين أدواتها وقنوات انتقالها، ومن جهة أخرى، يؤدي إلى تقوية الاستقرار المالي من خلال تحسين الرقابة وتقليل المخاطر. وفي المقابل، فإن تحقيق الاستقرار المالي يخلق بيئة مواتية لنجاح السياسة النقدية، مما يُشكل حلقة تفاعلية إيجابية بين المتغيرات الثلاثة. وتواجه الاقتصاد العراقي عدة تحديات لتحقيق الاستقرار المالي ، منها الاعتماد الكبير على الريع النفطي وسياسة مالية منفلتة واشكاليات تمويل الموازنة العامة ، وظاهرة التعامل بالنقد فضلا عن ضعف العمق المالي والرافعة المالية مع انخفاض الادخار المحلي وارتفاع الادخار الاجنبي واخيرا وليس اخرا ضعف التنسيق بين الساستين المالية والنقدية .ولا شكك اان البنك المركزي العراقي اول من تبنى عملية التحول الرقمي وكانت النتائج المتحققة تعكس زيادة نوعية بكمية المعاملات الالكترونية واستخدام الرقمنة المصرفية خاصة في السنوات الاخيرة لمدة البحث .

اهمية البحث

ا. الاهمية العلمية: مساهمة متواضعة في اثراء البحوث الاقتصادية المتعلقة بدور التحول الرقمي في تعزيز فاعلية السياسة النقدية وتحقيق الاستقرار المالي، خاصة في البلدان النامية ومنها العراق التي ما تزال الابحاث فيها محدودة في هذا الاتجاه.

2. الاهمية العملية : يوفر البحث نتائج يمكن ان يستفيد منها متخذي القرار في البنك المركزي العراقي والمؤسسات المالية من خلال تقييم اثر ادوات الرقمنة المالية في كفاءة انتقال السياسة النقدية ودعم الاستقرار المالي .

3. الاهمية الاقتصادية : يعمل البحث في توضيح مدى مساهمة التحول الرقمي في تحسين كفاءة النظام المالي والمصرفي وتعزيز الشمول المالي وتقليل المخاطر النظامية بما ينعكس ايجابا على النمو الاقتصادي .

مشكلة البحث: تتحدد كلاتي : على الرغم من تبني البنك المركزي العراقي التحول الرقمي(مثل الدفع الالكتروني والشمول المالي الرقمي ونظم الدفع الفوري) الا ان مدى مساهمته في رفع فاعلية السياسة النقدية وتحقيق الاستقرار المالي لايزال غير محسوم و يحاول البحث الاجابة

على التسأول الاتي: الى اي مدى يسهم التحول الرقمي في تعزيز فاعلية السياسة النقدية وتحقيق الاستقرار المالي في العراق في الاجلين القصير والطويل؟

هدف البحث : الهدف الرئيس هو بناء وتطبيق نموذجٍ لقياس أثر التحول الرقمي في تعزيز فاعلية السياسة النقدية وتحقيق الاستقرار المالي في العراق خلال المدة(2017-2025)، اعتمادًا على بيانات زمنية ربعية. ومن خلال تحقيق الاهداف الفرعية الاتية :

1. بيان الاطار النظري لمفهوم الرقمنة وابعاده في القطاع المالي.
2. تحليل الوضع الراهن للتحول الرقمي في النظام المصرفي العراقي ومعوقاته.
3. قياس اثر التحول الرقمي في فاعلية ادوات السياسة النقدية
4. تحليل العلاقة بين الرقمنة ومؤشرات الاستقرار المالي.
5. اختبار الفرضيات الاقتصادية باستخدام نماذج قياسية ملائمة.
6. الخروج باستنتاجات وتوصيات تدعم متخذي القرار في مجال السياسات النقدية والمالية .

فرضـــية البحـــث: ينطلق البحث من فرضية مفادها "أن التحول الرقمي في القطاع المالي والمصرفي في العراق، يؤدي إلى تحسين كفاءة قنوات انتقال السياسة النقدية، ويعزز من قدرة النظام المالي على امتصاص الصدمات بما ينعكس إيجابًا على الاستقرار المالي في الاجل الطويل"

نطاق البحث

- النطاق الزماني: تمتد مدة البحث من عام2017-2025 بيانات ربع سنوية ويتناول البحث مرحلة حديثة تشهد توسعا ملحوظا في تبني التقنيات الرقمية في القطاع المالي العراقي خاصة للسنوات الاخيرة من مدة البحث في ظل التوجهات الرسمية نحو التحول الرقمي.
- النطاق المكاني : دولة العراق.

منهجية البحث: استعمل المنهج الاستنباطي، يُبنى البحث فيه على حقائق ومُسَلَّمات، ويتم الانتقال فيه من العام إلى الخاص، أما المنهج الاستقرائي(الاستدلالي): من جمع الأدلة ويبني عليها قاعدة عامة وباستخدام النماذج القياسية الحديثة يتم قياس هذه الادلة. حيث تم استخدام منهج الانحدار الذاتي للتأخر الموزع ARDL .

اولا. الاطار النظري والاستعراض المرجعي

1. **التحول الرقمي (الرقمنة) :** مصطلح الرقمنة هو أحد المفاهيم الحديثة التي نشأت نتيجة تطور تقنيات المعلومات والاتصالات واستخدامها عبر مجالات وقطاعات مختلفة. تعرف الرقمنة بأنها: 'تطبيق تقنيات التحول الرقمي، وتحويل الخدمات المقدمة من القطاعات الحكومية إلى نموذج تشغيل مبتكر قائم على تقنيات رقمية (Le T-H, Chuc AT,2019,11) يعرف أيضا بأنه: 'عملية التحويل من الشكل التناظري إلى الرقمي، أو الانتقال من الطرق التقليدية إلى أنظمة التخزين الإلكترونية. هذا التحول يتطلب فهما بيئة الأعمال والأساليب والممارسات الحالية واختيار الأنسب (Dereje Fedasa Hordofa,2024,72). تعريف آخر يعد الرقمنة على أنها: 'عملية متقدمة تمكن من التحويل تحويل أي مستند، بغض النظر عن نوعه أو تنسيقه، إلى سلسلة رقمية هذا ويصاحب العمل الفني مهام فكرية وكتابية تهدف إلى تنظيم عمليات ما بعد المعلومات لفهرسة وتبويب وتمثيل محتوى النص الرقمي وتُحدث تكنولوجيا التمويل الرقمي(DFT) ، المُعرّفة بأنها التقنيات التي تُمكّن من تقديم الخدمات المالية واستخدامها إلكترونيًا، ثورةً في الأنظمة المالية وتوسّع نطاق الوصول إليها في الاقتصادات النامية (Kaondera PR, Chikazhe L, Munyimi TF,2023,32). ويمثّل العراق دراسة حالة مثيرة للاهتمام حول التبني السريع لتكنولوجيا التمويل الرقمي في ظل اقتصاده الريعي ، على الرغم من

انخفاض مستويات استخدام البنوك تاريخيًا. مع تزايد شعبية منصات مثل النقود عبر الهاتف المحمول وتطبيقات الإقراض الرقمي، تبرز مخاوف بشأن الاستقرار المالي والجاهزية التنظيمية نظرًا لتأثير هذه الابتكارات على النماذج التقليدية. وتتمتع تكنولوجيا التمويل الرقمي بإمكانيات كبيرة لتعزيز الأنظمة المالية من خلال توسيع نطاق الشمول المالي. وقد أتاحت الهواتف المحمولة الذكية والوصول إلى الإنترنت تقديم الخدمات المالية إلكترونيًا للسكان النائيين الذين كانوا يعانون سابقًا من نقص في البنية التحتية المادية (Awwad BS, Razia BS, Razia AS.,2024, 76). ومع ذلك، يُدخل التحول التكنولوجي السريع أيضًا مخاطر جديدة تستدعي اهتمامًا سياسيًا حكيمًا. فمع ازدياد تعقيد الشبكات الرقمية الداعمة للتمويل وترابطها، قد تظهر نقاط ضعف ناجمة عن عوامل مثل التهديدات الإلكترونية، وقضايا خصوصية البيانات، لذا إن استقرار النظام المالي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بتحقيق الاستقرار في النظام المصرفي . وقد أدت أسباب عديدة إلى زعزعة هذا الاستقرار، بما في ذلك عولمة الأسواق المالية وظهور العديد من الابتكارات المالية الحديثة التي أدت إلى الحد من جدوى أو فعالية الأدوات التقليدية. ولذلك تسعى البنوك إلى تنويع الخدمات التي تقدمها المنصات الرقمية، مثل فتح الحسابات وجذب عملاء جدد، فضلا عن إتمام عمليات الدفع والشراء والتحويل عبر الإنترنت والهواتف المحمولة. ان مواكبة التطورات المتسارعة. في عالم التكنولوجيا وثورة الاتصالات التي يشهدها الاقتصاد قد تختفي الأعمال المصرفية التقليدية مع التحول الكامل إلى البنوك الرقمية لذلك، من الضروري رسم استراتيجية تعتمد على فهم مستقبل الثورة الرقمية، بالإضافة إلى تطوير مجموعة من أدوات التحليل المرتبطة بمصادر البيانات الحالية والجديدة ومن ثم ربطها بالعمليات المتعلقة بمراكز صنع القرار حتى نتمكن من وضع رؤية واضحة لمستقبل الصناعة المصرفية، لتحقيق المنافسة في مجالات الخدمات وابتكار المنتجات المالية الجديدة. ونتيجة للمزايا العديدة التي تحققت من خلال الرقمنة، وخاصة في مجال الرقمنة البلدان المتقدمة - وقد بدأت دول أخرى تتنافس في تنفيذها في جميع أنحاء العالم . ومن فوائد الرقمنة في تنفيذ العمليات الادارية (Okano-Heijmans M, Vosse W.,2021, 54)داخل الادارات العامة: تبسيط الاجراءات مما يؤثر بشكل ايجابي على جودة الخدمات المقدمة للافراد مما يجعلهم اكثر كفاءة وموثوقية . الحد من الأعمال الورقية: يتم تقليل الاعتماد على الملفات الورقية بشكل كبير، وهو ما يؤدي بدوره إلى تقليل الاعتماد على الملفات الورقية مما ينعكس على كفاءة الوقت واختصار مدة انجاز المعاملات الإدارية من جميع الأنواع .فضلا عن ضمان الرقمنة للدقة والموضوعية.

2. **علاقة التحول الرقمي- فاعلية السياسة النقدية والاستقرار المالي:** يمكن تلخيص العلاقة النظرية كلاتي:

التحول الرقمي ⟵تعزيز فعالية السياسة النقدية ⟵تحقيق الاستقرار المالي

مع وجود تأثير مباشر للتحول الرقمي على الاستقرار المالي، وتأثير غير مباشر عبر السياسة النقدية. و أدى التطور المتسارع في تقنيات المعلومات والاتصالات إلى إحداث تحول جوهري في بنية الأنظمة المالية والمصرفية، الأمر الذي انعكس بشكل مباشر على أدوات وآليات السياسة النقدية وعلى قدرة السلطات النقدية في تحقيق الاستقرار المالي. ويُقصد بالتحول الرقمي في هذا السياق توظيف التقنيات الرقمية الحديثة، مثل أنظمة الدفع الإلكتروني، والخدمات المصرفية الرقمية، وقواعد البيانات الضخمة، في إدارة السياسة النقدية وتنظيم النظام المالي (Hameed K, Naha R, Hameed F.,2024, 104). ومن المنظور النظري، يُسهم التحول الرقمي في تعزيز فاعلية السياسة النقدية من خلال تحسين قنوات انتقال السياسة النقدية (Mishkin,F.S,1996) حيث يساعد انتشار وسائل الدفع الإلكتروني والخدمات المصرفية

الرقمية على تسريع انتقال قرارات السياسة النقدية إلى القطاع الحقيقي، ولاسيما عبر قناة سعر الفائدة وقناة الائتمان(Gurkaynak,R.S,Sack,B.&Swanson,E.,2005).فكلما ارتفع مستوى الشمول المالي الرقمي، زادت قدرة المصارف على الاستجابة لتغيرات أسعار الفائدة، مما يعزز تأثير السياسة النقدية على الاستثمار والاستهلاك. كما يعمل على .تعزيز السيطرة على عرض النقود تسهم الرقمنة في تقليص التعاملات النقدية الورقية، ما يقلل من حجم الاقتصاد النقدي غير الرسمي، ويزيد من قدرة البنك المركزي على مراقبة الكتلة النقدية والتحكم بها بدقة أعلى، الأمر الذي يرفع من كفاءة إدارة السيولة .فضلا عن تحسين جودة البيانات والمعلومات (Bis, 2018,56), حيث يتيح التحول الرقمي للبنك المركزي الحصول على بيانات آنية ودقيقة عن النشاط المصرفي والمالي، مما يُحسن من عملية اتخاذ القرار النقدي، ويُقلل من فجوة المعلومات وعدم اليقين في تصميم السياسة النقدية. كما يرتبط التحول الرقمي أيضاً بتحقيق الاستقرار المالي من خلال تعزيز متانة النظام المصرفي , حيث تساعد الأنظمة الرقمية على تحسين إدارة المخاطر المصرفية، وتعزيز الشفافية والإفصاح، ما يقلل من احتمالات الأزمات المصرفية ويُعزز الثقة في النظام المالي كما يعمل التحول الرقمي على .تقليل المخاطر النظامية (Gomber,P.,Koch J.A,& Siering M.,2017,28). فضلا عن اسهام تنظيم أنظمة الدفع الإلكتروني والرقابة الرقمية على المؤسسات المالية في الحد من المخاطر النظامية، من خلال الكشف المبكر عن الاختلالات المالية ومعالجتها في الوقت المناسب .ودعم الشمول المالي من خلال دمج شرائح أوسع من المجتمع في النظام المالي الرسمي، مما يقلل من هشاشة النظام المالي ويُعزز الاستقرار على المدى الطويل (IMF,2019,23).

3. **فاعلية السياسة النقدية والاستقرار المالي- المتغيرات الضابطة:** إن فهم العوامل التي تؤثر على فاعلية السياسة النقدية والاستقرار المالي أمر بالغ الأهمية بالنسبة لصناع السياسات الذين يهدفون إلى إنشاء نظام مالي قوي وفعال ومرن. وتتناول هذه الفقرة العلاقات المعقدة بين فاعلية السياسة النقدية والاستقرار المالي والمتغيرات الضابطة(المسيطرة)التي اخترتها: النمو الاقتصادي، والتنمية المالية، والشمول المالي فجوة الناتج واسعار النفط..وغيرها من خلال فحص الموجود من نتائج الأبحاث، يمكننا الحصول على رؤى قيمة حول كيفية تفاعل هذه المتغيرات وتأثيرها على السياسة النقدية والاستقرار المالي . ويبدو أن تأثير النمو الاقتصادي على الاستقرار المالي متعدد الأوجه. بينما الدراسات التي أجراها (Batuo et al.,2018,76) تقترح من الممكن أن يؤدي التحرر المالي إلى زيادة عدم الاستقرار في بعض السياقات؛ ويبدو أن النمو الاقتصادي في حد ذاته له تأثير على الاستقرار، خاصة قبل مدد التحرير. قام Alsamara et al.,2019,98) بتسليط الضوء على ذلك من خلال إيجاد تأثير سلبي على المدى الطويل لنمو الناتج المحلي الإجمالي بسبب التخلف عن سداد القروض في قطر، ولكن له تأثير إيجابي على المدى القصير، مما يشير إلى أن النمو يدعم الاستقرار مع مرور الوقت. ومع ذلك، يقدم بحث(Younsi M, Nafla A.,2019,32) منظورًا أوسع من خلال دراسة العديد من البلدان توضح هذه الدراسات كيف يؤثر الانفتاح التجاري وتدفقات رأس المال والبحث والتطوير بشكل إيجابي في النمو، وخاصة في الاقتصادات المتقدمة. وعلى العكس من ذلك، القضايا المصرفية مثل القروض المتعثرة والأزمات المالية وايضا انخفاض اسعار النفط العالمية للبلدان المنتجة للنفط مثل العراق يؤثر سلبًا على الاستقرار والتنمية والنمو (Younsi M, Nafla A.,2019). وهذا يؤكد أهمية النظر في التفاعل بين العوامل الحقيقية والمالية والنقدية أضف طبقة أخرىمن خلال تسليط الضوء على كيفية النمو المالي (Carbo-Valverde S, SanchezLP2013,107)

4. **الفجوة البحثية:** استنادا إلى مراجعة الابحاث التي لها علاقة بعنوان البحث ، فلا تزال هناك فجوات كبيرة في فهم العلاقة بين التحول الرقمي والسياسة النقدية والاستقرار المالي لندرة وربما انعدام الابحاث خاصة في سياقات البلدان النامية مثل العراق . وقد ركزت بعض الدراسات والابحاث على الاسواق المتقدمة مع تحليلات محدودة في سياقات النمو حيث تتسارع عملية التحول الرقمي وكانت النتائج المتعلقة بتأثيرات الاستقرار مختلطة ، مما يسلط الضوء على الحاجة إلى تحقيقات أكثر قوة خاصة بكل بلد . علاوة على ذلك، هناك استخدام محدود لتقنيات مثل ARDL التي يمكنها التقاط ديناميكيات معقدة بمرور الوقت.ويهدف البحث إلى معالجة بعض الثغرات من خلال دراسة علاقة الرقمنة بفاعلية السياسة النقدية وتحقيق الاستقرار المالي في العراق ، وتطوير نموذج تجريبي

ثانيا .الاطار القانوني للتحول الرقمي للبنك المركزي العراقي * : ان اعتماد التحول الرقمي في البنك المركزي العراقي لم يكن قراراً واحداً، بل سلسلة قوانين وتشريعات وتوجيهات رسمية صدرت على مدى سنوات. ويمكن تلخيص الإطار القانوني الذي اعتمد عليه البنك المركزي بالاتي :

1. **الأساس القانوني العام:** يعد.قانون البنك المركزي العراقي رقم 56 لسنة 2004 القانون الأساس التشريعي الذي منح البنك المركزي صلاحيات واسعة في: تطوير انظمة الدفع ، وتنظيم عمليات التحويل الالكترونية واصدار اللوائح الخاصة بالمدفوعات الحديثة .و القانون نص بشكل مباشر على مسؤولية البنك المركزي عن الإشراف على أنظمة الدفع وضمان سلامتها وأمانها- وهو ما منح البنك المركزي السلطة القانونية لإدخال الرقمنة.

2. **التشريعات الخاصة بالتحول الرقمي وأنظمة الدفع الإلكتروني**

- نظام الدفع الإلكتروني للأموال رقم 3 لسنة 2014 يعد أول إطار قانوني مباشر يلزم المصارف ومقدمي خدمات الدفع باستخدام الأدوات الرقمية. النظام شمل:

أ. تنظيم المحافظ الإلكترونية.

ب.بطاقات الدفع (الائتمان، الخصم)

جـ.التحويلات الرقمية بين المصارف.

د. خدمات الدفع عبر الهاتف النقال.

هذا النظام فتح الباب أمام إطار التحول الرقمي الكامل داخل القطاع المصرفي.

3. **تعليمات البنك المركزي بشأن الدفع الإلكتروني للرواتب (الـ** Master Payroll System – MPS) 2016, وتشمل :

أ.إلزام مؤسسات الدولة برقمنة رواتب الموظفين.

ب.فتح حسابات إلكترونية وبطاقات الدفع لكل موظف.

جـ. تقليل تداول النقد (الكاش).

هذا القرار مثّل نقطة تحول ضخمة في رقمنة التعاملات الحكومية

4. **الترخيص والإشراف على مقدمي خدمات الدفع الإلكتروني** – (PSPs) تعليمات 2018 و 2019 وقامت هذه التعليمات بتنظيم:

1.4. شركات الدفع عبر الهاتف النقال.(Zain Cash – Asia Hawala)

2.4. شركات الدفع عبر نقاط البيع.POS ..

3.4 بوابات الدفع الإلكتروني.

4.4.المحافظ الذكية.

* تم الاعتماد في هذه الفقرة على عدد من القوانين والتشريعات المصرفية والبحوث ذكرت في صفحة المصادر.

وتضمنت معايير:
1.4.4الأمن السيبراني.
2.4.4الحد الأدنى لرأس المال.
3.4.4. إدارة المخاطر.
4.4.4. التسويات عبر النظام الوطني
5. **إطار الحكومة الإلكترونية 2019** – بالتنسيق مع الأمانة العامة لمجلس الوزراء
البنك المركزي اعتمد هذه الوثيقة لتوحيد:
1.5 الدفع الحكومي الإلكتروني.
2.5لجباية الإلكترونية.
3.5 الفواتير الرقمية الحكومية.
6. نظم الدفع والتحويل الرقمية التي أقرها البنك المركزي: البنك المركزي لم يكتفِ بالتشريعات، بل فعّل أنظمة دفع رقمية ضخمة مثل:
1.6.نظام المقاصة الإلكتروني2016 –(ACH): لإجراء التحويلات المصرفية الرقمية.(RTGS+ACH)
2.6.نظامRTG العراقي – تحديثات مستمرة 2016–2022: للتحويلات عالية القيمة بشكل لحظي.
3.6 نظام الدفع عبر نقاط البيع2019–POS: إلزام المصارف بنشر أجهزةPOS وربطها بالأنظمة الرقمية.
4.6نظام السجل الائتماني الشامل – 2021: رقمنة بيانات المقترضين عبر منصة مركزية.
5.6 منصة الدفع عبر رمز الاستجابة السريعة2023–QR: اعتماد الدفع عبر الهاتف النقال QR Codeرسمياً.

7. مبادرات وتشريعات داعمة للتحول الرقمي

1.7 استراتيجية الدفع الإلكتروني 2021–2023: موجه لجهات رسمية لإتمام الانتقال إلى مجتمع أقل اعتماداً على النقد.
2.7تعليمات الامتثال ومكافحة غسل الأموال الإلكترونية – 2020: لتأمين التحويلات الرقمية وتحديث قواعد KYC الرقمية.
3.7 التوجه نحو الدينار الإلكتروني و العملة الرقمية للبنك المركزيCBDC: بدأت دراسة رسمية عام 2023–2024 ضمن استراتيجية التحول الرقمي.

ثالثا: الرقمنة في الاقتصاد العراقي : الوضع الراهن والمعوقات: ان النتائج التي تحققت للرقمنة، خلال السنتين الاخيرتين، اشرت زيادة نوعية بالحجم والكمية للمعاملات الاكترونية وباستعمال تقنية حديثة مصرفية، اذ زادت النسبة للرقمنة والمدفوعات الإلكترونية حوالي 49 % مقارنة عما كانت عليه في سابقتها حيث بلغت 21%(البنك المركزي العراقي ، 2025)، وهي علامة صحية تعكس جهد محلي وطني واضح للتحول الرقمي والمدفوعات الالكترونية كما أن التعاون المنسق للحكومة مع البنك المركزي العراقي والمؤسسات المالية ذات العلاقة ، قد ساهم بشكل واضح في إمتلاك هيكل ارتكازي ناشئ لاصدار واستيعاب جميع اشكال الخدمات المالية التي تسعى هذه الاطراف الى تقديمها . وتجدر الاشارة في أن اصلاح القطاع المالي و المصرفي انتقل في المدة الاخيرة في البحث للتحول لبنوك رقمية ، ويقوم البنك المركزي العراقي بدراسة وتمحيص اكثر من 69 من الطلبات المقدمة للحصول على اجازة فتح بنك رقمي جديد (البنك المركزي العراقي , 2025)، وبما يفرز بداية حقيقية مشجعة لادخال التقنية الرقمية الحديثة لتطوير القطاع المالي والمصرفي ولردم الفجوة الرقمية المتزايدة بين العراق وباقي البلدان الاخرى . في هذا النطاق ، وبما يسهم بعرض وتقديم الخدمة البنكية الذكية، ويحد من

مجالات التحايل والتلاعب والفساد ، وتخزن قاعدة بيانات كاملة عن جميع التعاملات والرقابة والامتثال عليها . لذا فالبنوك الرقمية هي مرحلة حاسمة للرقمنة واصلاح القطاع، نتمنى من البنك المركزي العراق الشروع بها واخذ المبادرة باجازة البنوك الرقمية. وفي ضوء ما تقدم وتأكيداً لإستراتيجية البنك المركزي في الرقمنة للسنتين المقبلتين، فإن الافاق المستقبلية للرقمنة في العراق يشرع انيا، والزمن الحالي يشهد نموا مضطردا في نظام المدفوعات الالكترونية، من خلال زيادة اعداد ATM، والتي تجاوزت الـ 4 آلاف صرّاف، وعدد البطاقات الالكترونية المحررة والتي بلغت حوالي (16,950) مليون بطاقة، واعداد مكائن pos حوالي 63500 مكينة، في حين زادت كذلك اعداد المَحافظ الإئتمانية، وارتفع مؤشر الشمول المالي إلى 42 % بعدما كانت 21 % في عام 2023 (البنك المركزي العراقي ، 2025). وبالرغم من كل ما ذكر في اعلاه عن الرقمنة في الاقتصاد العراقي، فانها تواجه مجموعة معقدة من التحديات تمتد عبر الجوانب التقنية التنظيمية، الثقافية، والبشرية. هذه التحديات تؤثر على قدرة الدولة والقطاع الخاص على تنفيذ الإستراتيجيات الرقمية بشكل فعّال وتعرقل الاستفادة القصوى من الإمكانات الاقتصادية للتحول الرقمي :

1.**التحديات التشريعية والمؤسسية:** تواجه عملية التحول الرقمي في العراق تحديات تشريعية ومؤسسية ابرزها بطء تحديث القوانين وضعف التنسيق بين الجهات المعنية (وزارة التخطيط، 2022) (عبد الكريم، 2021)

2.**ضعف البنية التحتية التقنية: (world bank, 2021)**

1.2 الشبكات والاتصالات غير كافية لدعم الخدمات الرقمية المتقدمة، مع ضعف في الإنترنت عالي السرعة وتغطية غير متساوية بين المدن والمناطق الريفية .

2.2 نقص مراكز البيانات والتخزين السحابي يؤثر على قدرة المؤسسات على تطبيق حلول تعتمد على الذكاء الاصطناعي والـ .IoT

3.2 مشاكل متصلة بالكهرباء المستقرة تؤثر على أداء البنى التحتية الرقمية .

3.**نقص المهارات والقدرات البشرية: (UNDP, 2021)**

1.3قلة الكفاءات المتخصصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تؤثر على تنفيذ المشاريع الرقمية وصيانتها .

2.3التعليم العام والتدريب المهني لا يزالان غير متماشيين مع احتياجات سوق العمل الرقمي، مما يزيد من فجوة المهارات .

3.3 مقاومة التغيير من قبل الموظفين والعاملين قد تعرقل تبني التكنولوجيا.

4. **الإطار القانوني والتنظيمي غير المتطور**

1.4القوانين والتشريعات الخاصة بالتحول الرقمي تحتاج إلى تحديث وتوافق مع أفضل الممارسات العالمية لضمان حماية البيانات، الخصوصية، والتجارة الإلكترونية

2.4 تعدد الجهات الحكومية المسؤولة وغياب رؤية موحدة يخلق تضارب في السياسات ويزيد من تعقيد تنفيذ الإطار الرقمي .

5. الفساد والبيروقراطية :

1.5 استمرار الفساد في بعض المؤسسات يقوض ثقة الجمهور في الأنظمة الرقمية، خصوصًا عندما تُطبق الحلول التي تقلل من التفاعل البشري في الإجراءات الحكومية .

2.5 البيروقراطية القديمة تبطئ تنفيذ المبادرات الرقمية وتجعلها أقل كفاءة .

6. عدم الثقة بالأنظمة الرقمية: (IMF,2022)

1.6.اشار البنك المركزي العراقي الى ان ضعف الشمول المالية وانخفاض الثقة بالخدمات المصرفية الرقمية يمثلان عائقا رئيسا امام التوسع في الدفع الالكتروني(البنك المركزي العراقي، 2023)

2.6 ضعف الثقة في الأمن الإلكتروني والخصوصية يجعل الأفراد والشركات مترددين في استخدام الخدمات المصرفية الرقمية أو التجارة الإلكترونية .

2.6 عدم وجود حماية قوية للمستخدمين يعوق التبني الكامل للتقنيات الجديدة .

7. الفجوة الرقمية وعدم الشمول:

1.7 انتشار الخدمات الرقمية لا يزال يتركز في المناطق الحضرية، بينما تواجه المناطق الريفية صعوبة في الوصول إلى التكنولوجيا والخدمات المتقدمة .

2.7 كبار السن والفئات الضعيفة قد يجدون صعوبة في مواكبة التحول الرقمي دون دعم شامل .

8. التحديات الاقتصادية والتمويل:

1.8 الاستثمار في التكنولوجيا مكلف، والموازنة الحكومية قد لا تكون كافية لمشاريع واسعة النطاق .

2.8 نقص التمويل للمشاريع الرقمية خصوصًا في الشركات الصغيرة والمتوسطة يحد من توسع الاقتصاد الرقمي .

9. المخاطر الأمنية والقرصنة: قضايا الأمن السيبراني تمثل تهديدًا كبيرًا مع توسع الاعتماد على الأنظمة الرقمية، خصوصًا مع زيادة الهجمات على القطاعين العام والخاصWorld). (bank,2023ويتضح مما تقدم ان التحديات التي تواجه التحول الرقمي في الاقتصاد العراقي ليست تقنية فقط، بل تشمل أبعادًا اجتماعية، تنظيمية، تعليمية، وسياسية. حل هذه التحديات يتطلب استراتيجية شاملة لتحديث البنى التحتية، و تعزيز التعليم والتدريب، وتطوير التشريعات، وتحسين الثقة بين المواطنين والمؤسسات الحكومية والقطاع الخاص.

المحور الثاني : الجانب التطبيقي

رابعا: النموذج القياسي

1. **توصيف النموذج والمتغيرات:** اعتمد البحث أنموذجًا قياسيًا مزدوجًا باستخدام منهجية Double ARDL لقياس أثر التحول الرقمي على كل من فاعلية السياسة النقدية والاستقرار المالي في العراق خلال المدة (2017–2024) بيانات ربعية مستخرجة من بيانات البنك المركزي العراقي والبنك الدولي وصندوق النقد الدولي ، حيث تم تقدير معادلتين منفصلتين ومترابطتين تشتركان في متغير التحول الرقمي، بما يتيح مقارنة قنوات التأثير وتقييم قوة الأثر في كل بعد .

1.1 **منطق النموذج المزدوج:** يقوم النموذج على تقدير معادلتين مترابطتين :

- معادلة فاعلية السياسة النقدية.
- معادلة الاستقرار المالي.

مع ادخال التحول الرقمي DTI كمتغير مشترك مؤثر في كلتا المعادلتين .

1.2**تحديد المتغيرات:**

-المتغير المستقل المشترك

التحول الرقمي DTI- يقاس التحول الرقمي من خلال مؤشر مركب ثم بناؤه باستخدام اسلوب تحليل المكونات الرئيسة (PCA) والتحليل العاملي(FA) ويشمل:

1.1.2 عدد اجهزة AMT .

2.1.2عدد المحافظ الالكترونية .

3.1.2.. عدد اجهزة POS .

4.1.2. استخدام الانترنيت (كنسبة % من السكان).

ويمثل هذا المؤشر مستوى التحول الرقمي في النظام المالي العراقي .

- المعادلة الاولى : فاعلية السياسة النقدية .

1. عرض النقود M_2.
2. نسبة الائتمان المحلي المقدم للقطاع الخاص على الناتج GBP
3. معدل فائدة السياسة RIR .
4. فجوة الناتج المحلي الاجمالي GGDP *
5. الانفاق العام / الناتج المحلي الاجمالي PE

الصيغة الرياضية : $$MP_t = \alpha_0 + \beta_1 DTI_{t+1} + \beta_2 RIR_{t+1+} + \beta_3 GBP_{t+1} + \beta_4 GGDP_{t+1} + \beta_4 PE_{t+1} + \varepsilon_{t+1} \quad (1)$$

حيث تعكس كل من فجوة الناتج الانفاق العام على الناتج كمتغيرات ضابطة.

- المعادلة الثانية: الاستقرار المالي * .

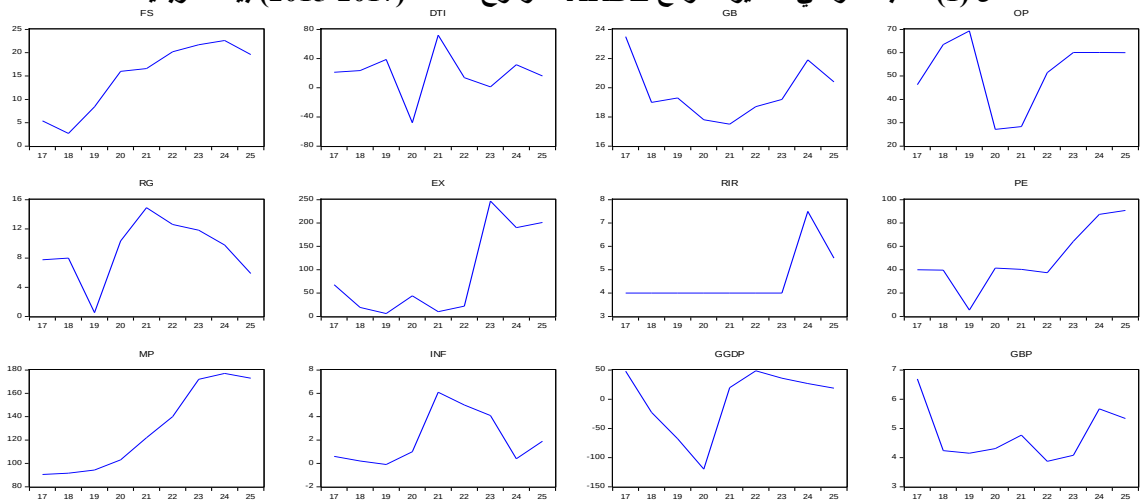
1. الائتمان المصرفي /الناتج المحلي الاجمالي GB
2. الشمول المالي INF
3. معدل النمو الحقيقي RG .
4. فحوة سعر الصرف EX
5. اسعار النفط العالمية OP

الصيغة الرياضية :$$FS_t = \alpha_0 + \beta_1 DTI_{t+1} + \beta_2 INF_{t+1} + \beta_3 RG_{t+1} + \beta_4 EX_{t+1} + \beta_4 OP_{t+1} + e_{t+1} \quad (2)$$

حيث يعكس النمو الحقيقي وفجوة الناتج واسعار النفط العالمية كمتغيرات ضابطة للنموذج.

ويوضح شكل(1)الاتجاه الزمني لمتغيرات النموذج للمدة 2017-2025 بيانات ربع سنوية. ويبين جدول(1)الاحصاء الوصفي للمتغيرات من حيث الوسط والانحراف المعياري والحد الادنى والاعلى

شكل (1) الاتجاه الزمني لمتغيراتنموذج ARDL المزدوج للمدة (2015-2017) بيانات ربعية



المصدر: نتائج البرنامج الاحصائي E-vews.12

* بناء مؤشر مركب للاستقرار المالي من خلال مؤشراته :كفاية راس المال + جودة الموجودات + السيولة + الربحية باستخدام اسلوب تحليل المكونات الرئيسة (PCA) والتحليل العاملي (FA) .

جدول(1)الوصف الاحصائي لمتغيرات النموذج

	MP	DTI	PE	GBP	GGDP	RIR
Mean	129.0409	18.88182	48.19848	4.679848	-4.563636	4.537879
Maximum	177.0000	72.10000	90.80000	6.690000	48.50000	7.500000
Minimum	90.50000	-47.90000	5.450000	3.870000	-119.7000	4.000000
Std. Dev.	34.37232	22.39594	23.77937	0.697434	51.16297	1.044650
Observations	33	33	33	33	33	33
	FS	DTI	GB	OP	RG	EX
Mean	15.00909	18.88182	19.49545	51.67470	9.269242	85.59091
Maximum	22.60000	72.10000	23.50000	69.32000	14.90000	247.0000
Minimum	2.700000	-47.90000	17.50000	27.15000	0.530000	6.000000
Std. Dev.	6.889467	22.39594	1.536133	13.10669	3.643871	85.48517
Observations	33	33	33	33	33	33

المصدر : نتائج البرنامج الاحصائي E-views.12

2. **اختبار جذر الوحدة وتحديد رتبة التكامل المشترك:** ولتحديد استقرارية ورتبة التكامل المشترك لمتغيرات النموذج، تم اجراء :

1.2.اختبار Augmented Dickey-Fuller: وجاءت النتائج بجدول(2)سكون جميع المتغيرات في المستوى أي متكاملة من الرتبة الصفرية والفرق الاول اي متكاملة من الرتبة الاولى كما ان التكامل المشترك يشير الى طريقة الحصول على توازن او علاقة طويل الأمد بين متغيرات غير مستقرة او هي تعني وجود طريقة تعديل تمنع الزيادة في الخطأ لعلاقة الأمد الطويل أي انها تكون مستقرة كمجموعة.

جداول(2)Augmented Dickey-Fuller Test

Variable	Level		1st Difference	Critical value			
	ADF test	Prob.	ADF test	Prob.	1%	5%	10%
INF	-2.3379	0.167	-5.298***	0.002	-3.670	-2.963	-2.621
GBP	-15.56*	0.000	--------	------	-3.920	-3.065	-2.673
RIR	-3.67**	0.016	------	------	-3.920	-3.065	-2.673
MP	-1.551	0.494	-5.295***	0.002	-3.670	-2.963	-2.621
FS	-2.369	0.158	-5.291***	0.002	-3.670	-2.963	-2.621
PE	3.917	0.542	-7.014	0.001	-3.670	-2.963	-2.621
RG	-2.304	0.176	-6.486***	0.001	-3.670	-2.963	-2.621
EX	-1.441	0.549	-6.244***	0.001	-3.670	-2.963	-2.621
OP	-2.845	0.063	-5.322***	0.003	-3.670	-2.963	-2.621
GGDP	-2.349	0.163	-3.042*	0.046	-3.665	-2.960	-2.619
PE	-0.917	0.885	-7.014***	0.001	-3.752	-2.998	-2.638

المصدر: نتائج البرنامج الاحصائي E-views.12

2.2. **اختبار جذر الوحدة KPSStest:** يستخدم اختبار Kwiatkowski-Philips-Schmidt-Shin لاختبار فرضية العدم أي اتجاه ثابت مقابل الفرضية البديلة لجذر الوحدة (Phung, T., 2013, 25)وتم اجراء اول اختبار له عام 2004 وهو اختبار مكمل لاختبار ديكي فوللر الموسع الخاص باختبار سكون السلسلة الزمنية وتنص فرضية العدم هنا الى ان السلسلة ساكنة في المستوى الأصلي خلافا لاختبار ديكي فوللر واختبار فيلبس بيرون P-P الذي تشير فرضية العدم فيه الى عدم سكون السلسلة الزمنية مع افتراض عدم وجود المتجه (Montasser,G et alt, 2014, 1-14) وابتكر هذا الاختبار لمعالجة الخلل الموجود في اختباري ADF P-P لانهما يواجهان مشكلة في توضيح حقيقة استقرار وسكون السلاسل الزمنية القصيرة والتي تقل مشاهداتها عن 30 مشاهدة وعليه فربما تعطي نتائج لسلسلة زمنية غير ساكنة وهي في الأصل ساكنة وبالعكس .ويشير جدول 2 لنتائج اختبار KPSS الى ان السلاسل الزمنية لمتغيرات البحث ساكنة في المستوى الأصلي والفرق الاول وهذا ما تبينه القيمة الاحتمالية التي جاءت اكبر من 0.05.

جدول KPSS test (2)

Null hypothesis: variable is stationary							
Level							
		GRE	GPE	GBD	RG	PE	EX
With constant	t-statistic	0.500	0.020	0.283	0.044	0.248	0.175
	Prob.	Yes	Yes	No	Yes	No	No
With constant & Trend	t- statistic	0.373	0.071	0.123	0.130	0.588	0.045
	Prob.	No	No	No	No	No	Yes

Null hypothesis: variable is stationary							
Level							
		GRE	GPE	GBD	RG	INF	OP
With constant	t-statistic	0.500	0.200	0.283	0.044	0.287	0.135
	Prob.	No	No	No	Yes	No	No
With constant & Trend	t- statistic	0.373	0.071	0.123	0.130	0.048	0.233
	Prob.	No	No	No	No	Yes	No

3. **تقدير واختبار النموذج:** تجدر الإشارة الى ان اختبارات جذر الوحدة هي التي تحدد شكل وطبيعة النموذج المستخدم (Phung Thanh Binh,2013,31) فاذا كانت المتغيرات مستقرة في المستوى ، تستخدم طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية ، اما اذا لم تكن مستقرة جميع المتغيرات في الفرق الاول ، يتم استعمال طريقة التكامل المشترك لجوهانسن –شيلس، اما اذا كانت بعضها مستقر في المستوى والأخر عند الفرق الأول ، تستخدم نماذج ARDL (كما في البحث الحالي). وعلى ضوء ما تقدم ، تم استعمال نموذج ARDL أي منهجية الدمج بين نموذج ARDL او مايسمى منهج الانحدار الذاتي للتأخر الموزع (The Autoregressive Distributed lag approach) مع منهج اختبار الحدود للتكامل (Bound Test) (The M. Hashem Pesaran, Yongcheol Shin, 1997) ولتقدير العلاقة بين المتغيرات للمدة 2017-2025 بيانات ربع سنوية ، تم بناء النموذج المزدوج ARDL (p, q) وعلى النحو الاتي :

$$1.\ MP_t = \alpha_0 + \mu_1 DTI_{t-i} + \mu_2 RIR_{t-i} + \mu_3 GBP_{t-i} + \mu_4 GGDP_{t-i} + \mu_5 PE_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \tau_1 \Delta dti_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \tau_2 \Delta rir_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \tau_3 \Delta gbp_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \tau_4 \Delta ggdp_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \tau_4 \Delta pe_{t-i} + \varepsilon_t \ (3)$$

$$2.FS_t = \alpha_0 + \mu_1 DTI_{t-i} + \mu_2 GB_{t-i} + \mu_3 INF_{t-i} + \mu_4 OP_{t-i} + \mu_5 EX_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \tau_1 \Delta dti_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \tau_2 \Delta gb_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \tau_3 \Delta inf_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \tau_4 \Delta op_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \tau_5 \Delta ex_{t-i} + \varepsilon_t \ (4)$$

حيث ان α_0 تمثل حد التقاطع، ε_t حد الخطأ العشوائي، μ_i مرونات الاجل الطويل، τ مرونات الاجل القصير. وان معامل الأثر طويل الاجل للمتغير المستقل ماهو الا عبارة عن حاصل قسمة معامل المتغير لتباطؤ لمدة واحده مضروب في إشارة سالبة على معامل المتغير التابع لتباطؤ مدة واحدة أي ان الأثر للمدى الطويل لمتغير Δdti_{t-i}على سبيل المثال عبارة عن $[-(\mu_2/\mu_1]$ ، اما معاملات الاثار القصيرة الاجل فهي تمثل الفروق الأولى لمتغيرات البحث وتم تقدير أيضا نموذج لـ ARDL-VECM وفق الصيغة الاتية :

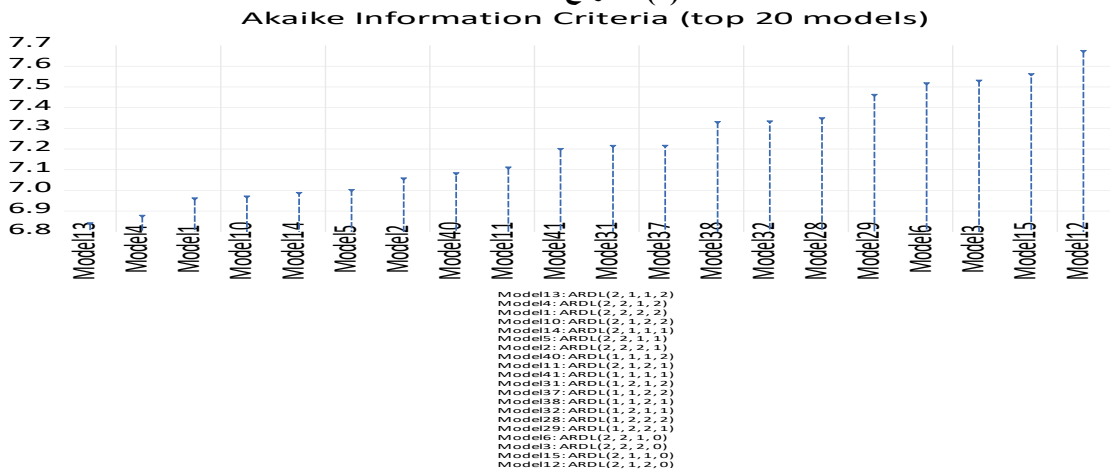
$$1.\Delta mp_{\mathrm{t}} = a_0 + \sum_{i=0}^{r} \tau_{1i}\, \Delta dti_{t-i} + \sum_{i=0}^{r} a\tau_{2i}\, \Delta rir_{t-i} + \sum_{i=0}^{r} \tau_{3i}\, \Delta gbp_{t-i} + \sum_{i=0}^{r} \tau_{4i}\, \Delta ggdp_{t-i} + \sum_{i=0}^{r} \tau_{4i}\, \Delta pe_{t-i} + \theta yect_{t-1} + \varepsilon t \ldots . (5).$$

$$2.\Delta fs_{\mathrm{t}} = a_0 + \sum_{i=1}^{p} \tau_1 \Delta dti_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \tau_2 \Delta gb_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \tau_3 \Delta inf_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \tau_4 \Delta op_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \tau_5 \Delta ex_{t-i} + \theta yect_{t-1} + \varepsilon_t \ (6).$$

حيث ان $\tau_5\ \tau_4\ \tau_3 \tau_2\ \tau_1$ معاملات الاجل القصير، Etc خطأ التصحيح، θ سرعة التعديل. ونظرًا لطبيعة استقرارية البيانات وحجم العينة، اعتمد الانحدار الذاتي للتأخر الموزع (ARDL)، لما يتمتع به من مرونة في التعامل مع متغيرات ذات درجات تكامل مختلفة، وقدرته على استخراج الآثار في

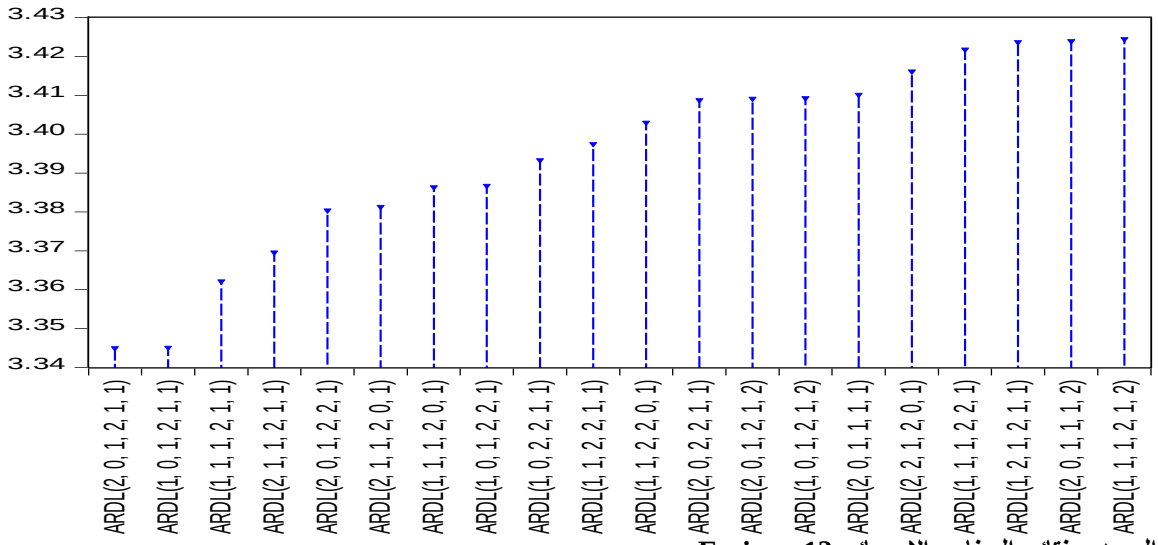
الأجلين القصير والطويل. وتم الوصول الى النموذج الأمثل ARDL وبالاستناد الى معيار AIC اقل قيمة له وكان نموذج فاعلية السياسة النقدية ARDL(2,0,1,2,1.1) و الاستقرار المالي ARDL(2,2,1,1,1,0) كما يوضحه الشكلين ادناه:

شكل (2) النموذج الامثل لمعادلة MP



المصدر: نتائج البرنامج الاحصائي E-views

شكل (3) النموذج الامثل لمعادلة FS



المصدر: نتائج البرنامج الاحصائي E-views.12

3.1 اختبار التكامل المشترك: واجرى اختبار القيود ARDL Bound test لمعرفة فيما اذا كانت متغيرات المعادلتين تربط بعلاقة طويلة الاجل والحد الاقصى لطول التأخير تم توليده تلقائيا باستخدام معيار (SC). وعند إجراء اختبارات التكامل المشترك، اذا كانت احصائية F المحسوبة اكبر من up bound لإحصائية F الجدولية فان فرضية العدم بعدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات ترفض . من ناحية ثانية اذا كانت احصائية F المحسوبة اقل من down bound لإحصائية F الجدولية . فان فرضية العدم بعدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات تقبل بغض النظر اذا كانت المتغيرات متكاملة بالفرق الاول I(1) او I(0) . ومع ذلك اذا وقعت قيمة احصائية F المحسوبة بين الحدين الاعلى والادنى للقيمة الحرجة للإحصائية ، نقول ان النتائج غير حاسمة . و يتبين من الجدول(3)ان قيمة احصائية F المحسوبة جاءت بقيمة 43.2 و 5.14 اكبر من قيمة up bound (Bounds test)كما حدده Pesaran في حالة وجود حد ثابت للدالة، وعليه نرفض فرضية العدم و نقبل بالفرضية البديلة بان المتغيرات متكاملة معا

وتحقق علاقة توازنية طويلة الاجل عند مستوى معنوية 1% و 5% و 10%. وبالتالي يمكن استخدام نموذج ARDL لتقدير الديناميكيات الطويلة والقصيرة الاجل لمتغيرات البحث.

جدول(3)اختبار الحدود لمعادلتي فاعلية السياسة النقدية والاستقرار المالي

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	**Value**	**Signify.**	**I(0)**	**I(1)**
			Asymptotic: n=1000	
F-statistic	43.28910	10%	2.08	3
k	5	5%	2.39	3.38
		2.5%	2.7	3.73
		1%	3.06	4.15
F-Bounds Test		**Null Hypothesis: No levels relationship**		
Test Statistic	**Value**	**Signify.**	**I(0)**	**I(1)**
			Asymptotic: n=1000	
F-statistic	5165633	10%	2.08	3
K	5	5%	2.39	3.38
		2.5%	2.7	3.73
		1%	3.06	4.15

المصدر: نتائج البرنامج الاحصائي Eviews 12

3.2 **الاختبـــارات التشخيصـــية:** أجريت عدة اختبارات على النموذج العام ، منها اختبار Heteroskedasticity كما يوضحه جدول(4)ويتبين لا توجد مشكلة عدم التجانس للتباين اذ ان القيمة المحسوبة غير معنوية وباحتمالية اكبر من 5% فضلا عن عدم احتمالية chi-square. ويشير اختبار LM الى عدم احتواء النموذج على ارتباط ذاتي تسلسلي اذ يتضح من جدول ان القيمة المحتسبة غير معنوية واكبر من 5%. كما تشير احصائية Jacque – Beraخلو النموذج من الاخطاء العشوائية.

جدول (4) الاختبارات القياسية التشخصية

Tests	f-test	Value	Probe	Value
Breusch-Godfrey Test: LM	f-statistic	3.900	Probe F(2,3)	0.746
ARCH test for Heteroskedasticity	f-statistic	2.704	Probe F(9,4)	0.643
Ramsey Reset Test	f-statistic	1.033	F(1,17) Probe	0.323
Jarque – Bera Test	1.035		Std. Dev	0.892

المصدر: نتائج البرنامج الاحصائي E-views.12

3.3 **العلاقة الطويلة والقصيرة الاجل ومعلمة حد الخطأ:** تستخرج العلاقة طويلة الاجل من حد تصحيح الخطأ – علاقة المتغيرات في المستوى- و يبينها جدول(5). والعلاقة بين المتغيرات في الأمد القصير والتي يمثلها نموذج تصحيح الخطأ وباستخدام نموذج (2,0,1,2,1.1) و ARDL(2,2,1,1,1,0) كما يوضحه الجدول المذكور ويتبين منه الاتي :

3.3.1. هناك علاقة إيجابية وذات دلالة إحصائية لمؤشر الرقمنة مع فاعلية السياسة النقدية والاستقرار المالي في المدى الطويل وهذا يتوافق مع المنطق الاقتصادي ، حيث بلغت معلمة طويلة الاجل حوالي *1.38* و *0.95*،على الترتيب ، ويعني هذا ان زيادة مؤشر التحول الرقمي بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى تعظيم فاعلية السياسة النقدية بمقدار *1.38* وتحقيق الاستقرار المالي بمقدار *0.95* وباحتمالية إحصائية اقل من 5% وكما توضحها نتائج الجدول المذكور .

3.3.2 وجود علاقة ايجابية ضعيفة جدا تقترب من الصفر بين فاعلية السياسة النقدية والاستقرار المالي مع التحول الرقمي ومعنوية احصائيا في الاجل القصير ، اذ بلغت معلمة الاجل القصير 0.03 و 0.0050 على التوالي.

3.3.3 هناك علاقة طردية في الاجلين القصير والطويل ، لكن ضعيفة جدا تقترب من الصفر وذات دلالة إحصائية في الاجل القصير لنسبة الائتمان الخاص الى الناتج وفجوة الناتج والانفاق العام مع فاعلية السياسة النقدية بعد ثلاثة اشهر في الاجل القصير ، اذ بلغت معلمة الاجل القصير 0.04 و 0.001 و0.170 على الترتيب .وعلاقة عكسية وذات دلالة احصائية بين معدل

فائدة السياسة وفاعلية السياسة النقدية . حيث بلغت قيمة المعلمة 0.15- . في حين بلغت معلمات الاجل الطويل 2.3 و 1.76 و0.130 و 0.63- على الترتيب .

3.3.4 كما يتبين من جدول ان معامل حد تصحيح الخطأ للمعادلتين ذو إشارة سالبة ومعنوي احصائيا، حيث بلغا 2.03- و 0.11- على الترتيب، وهذا يدل ان فاعلية السياسة النقدية والاستقرار المالي والتحول الرقمي لهم تكامل مشترك في حالة كون فاعلية السياسة النقدية ومؤشر الاستقرار المالي متغيران تابعان ، مما يدعم هذا التأثير في النماذج الحركية القصيرة والطويلة الاجل.

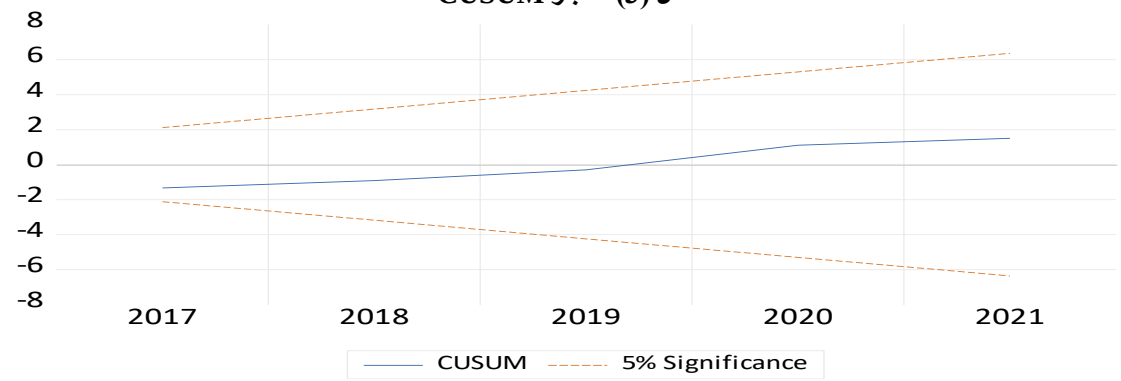
جدول (5) معلمات تقدير الاجلين الطويل والقصير ومعلمة تصحيح الخطأ لمعادلتي فعالية السياسة النقدية والاستقرار المالي للمدة (2017-2025) بيانات ربعية

MP equation	*Short run*	*Prob.*	*Long run*	*Prob.*	*FS equation*	*Short run*	*Prob.*	*Long run*	*Prob.*
MP(-1)*	0.100	0.02	----	*0.02*	FS (-1)*	0.114	0.00	---	
*DTI***	0.038	0.04	1.384	0.04	DTI **	0.005	0.00	0.951	0.01
GBP (-1) **	0.041	0.03	2.309	0.01	GB **	0.048	0.00	0.421	0/03
GGDP (-1)*	0.001	0.00	1.768	0.04	INF (-1)*	0.095	0.01	0.831	0.02
PE (-1)**	0.172	0.01	0.131	0.00	OP ***	0.003	0.00	0.032	0.03
RIR**	-0.416	0.04	-0.639	0/00	RG**	0.018	0/00	0.157	0.01
CointEq(-1)*	-2.039			0.00	CointEq(-1)*	-0.114	0.00		

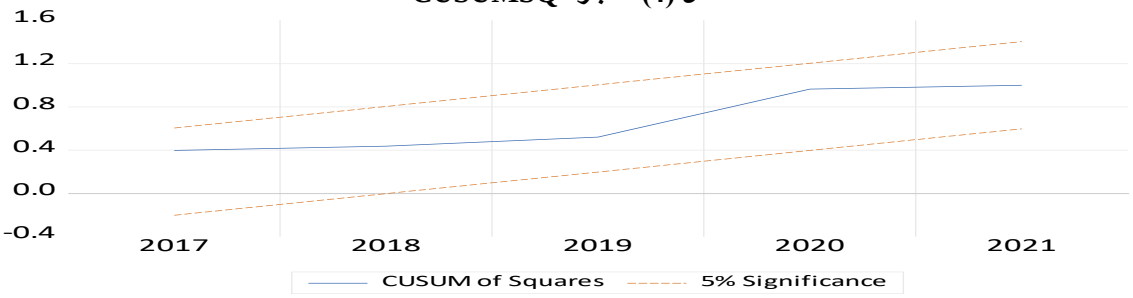
المصدر : نتائج البرنامج الاحصائي *E-views.12*

وللتاكد من استقرار النموذج هيكليا، نستعمل اختبار الاستقرار الهيكلي وبصيغة اختبارين يكمل احدهما الاخر هما: اختبار المجموع التراكمي للبواقي المتتابعة CUSUM واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المتتابعة CUSUMSQ ويعكس شكل(3) و(4)المعاملات المقدرة لنموذج ARDL المستعمل مستقرة هيكليا وتتفق مع النتائج في الأمد القريب والبعيد.

شكل (3) اختبار CUSUM



شكل (4) اختبار CUSUMSQ



مناقشة النتائج

1.4 أثر التحول الرقمي على فاعلية السياسة النقدية

1.1.4**الأجل الطويل:** أظهرت النتائج القياسية وجود أثر موجب ومعنوي إحصائيًا للتحول الرقمي على فاعلية السياسة النقدية في الأجل الطويل. ويمكن تفسير هذه النتيجة كالآتي:

- **تعزيز قنوات انتقال السياسة النقدية:** أدى التوسع في أنظمة الدفع الإلكتروني وتقليص التعامل بالنقد إلى تحسين قدرة البنك المركزي العراقي على التحكم بالسيولة، ما عزز فعالية قناة عرض النقود وقناة سعر الفائدة.

- **تحسين كفاءة النظام المصرفي:** ساهمت الرقمنة في تقليص الفجوة بين الجهاز المصرفي والقطاع الحقيقي، عبر توسيع قاعدة المتعاملين مع المصارف، الأمر الذي رفع من كفاءة انتقال قرارات السياسة النقدية.

- **تقليل الاقتصاد النقدي غير المنظم:** أسهم التحول الرقمي في الحد من ظاهرة الاكتناز النقدي، وهي إحدى المعوقات التقليدية لفاعلية السياسة النقدية في الاقتصاد العراقي.

2.1.4 **الأجل القصير:** بينت النتائج أن أثر التحول الرقمي في الأجل القصير كان أضعف نسبيًا وأقل استقرارًا، وهو ما يمكن تفسيره

- حداثة التجربة الرقمية في العراق.
- الحاجة إلى وقت كافٍ لتكيف الأفراد والمؤسسات مع الأدوات الرقمية.
- وجود معوقات مؤسسية وتقنية تحد من الأثر الفوري للرقمنة.

وتشير هذه النتيجة إلى أن أثر التحول الرقمي تراكمي بطبيعته ولا يظهر دفعة واحدة.

2.4 أثر التحول الرقمي على الاستقرار المالي

4.2.1 **الأثر المباشر:** أظهرت النتائج وجود أثر مباشر موجب للتحول الرقمي على الاستقرار المالي، ويُعزى ذلك إلى:

- تحسين قدرة المصارف على إدارة المخاطر الائتمانية.
-تعزيز الشفافية وتقليل عدم تماثل المعلومات.
-توسيع قاعدة الشمول المالي، مما يقلل من هشاشة النظام المالي.

4.2.2 **الأثر غير المباشر [دور الوساطة]:** أكدت النتائج أن فاعلية السياسة النقدية تؤدي دور المتغير الوسيط بين التحول الرقمي والاستقرار المالي، حيث:

- يسهم التحول الرقمي في تعزيز أدوات السياسة النقدية.
- تؤدي السياسة النقدية الفعّالة بدورها إلى تخفيف التقلبات المالية والنقدية.

وهذا يعكس وجود سلسلة تأثير مترابطة تبدأ بالتحول الرقمي وتنتهي بتحقيق الاستقرار المالي.

4.2.3**سرعة التكيف والاستقرار الديناميكي:** أظهر معامل حد تصحيح الخطأ أن النظام المالي العراقي يمتلك قدرة على العودة إلى التوازن طويل الأجل خلال فترة زمنية معتدلة، وهو مؤشر إيجابي يعكس:

-تحسن مرونة النظام المالي.
-فاعلية الإجراءات التنظيمية للبنك المركزي العراقي.
- قدرة الاقتصاد على امتصاص الصدمات الخارجية، خاصة النفطية.

الاستنتاجات والتوصيات

اولا: الاستنتاجات

1. تم اثبات فرضية البحث مما يؤكد ان الرقمنة عملية تراكمية وليست انية .
2. تنسجم نتائج هذا البحث مع الاتجاه العام للأدبيات الاقتصادية التي تؤكد:

- الدور الإيجابي للتكنولوجيا المالية في تحسين السياسة النقدية .
- مساهمة الشمول المالي الرقمي في تعزيز الاستقرار المالي.

إلا أن البحث يضيف بعدًا جديدًا يتمثل في تطبيق هذه العلاقة في اقتصاد ريعي نامٍ، حيث تتسم السياسة النقدية بقيود هيكلية تختلف عن الاقتصادات المتقدمة.

3. تتسم التجربة العراقية في التحول الرقمي بعدة خصائص أثرت في النتائج، أبرزها:

- الاعتماد الكبير على الإيرادات النفطية.
- محدودية الثقة المصرفية لدى الجمهور.
- تفاوت البنية التحتية الرقمية بين المحافظات.

ورغم ذلك، تشير النتائج إلى أن التحول الرقمي يمثل أحد المسارات الواقعية لتحسين فاعلية السياسة النقدية دون المساس بالاستقرار المالي .

4. تشير نتائج البحث إلى مجموعة من الدلالات المهمة:

- التحول الرقمي ليس مجرد أداة تقنية، بل إصلاح نقدي–مالي هيكلي.
- تعزيز فاعلية السياسة النقدية في العراق يتطلب دعم البنية الرقمية.
- ثبتت النتائج القياسية وجود أثر موجب ومعنوي للتحول الرقمي في تعزيز فاعلية السياسة النقدية في الأجل الطويل .
- يسهم التحول الرقمي في تحسين انتقال أدوات السياسة النقدية، ولا سيما قناتي عرض النقود والائتمان المصرفي.
- اظهر البحث أن التحول الرقمي يعزز الاستقرار المالي بشكل مباشر، وبصورة غير مباشرة من خلال فاعلية السياسة النقدية.
- يتمتع النظام المالي العراقي بقدرة ضعيفة على تصحيح الاختلالات قصيرة الأجل في ظل توسع الرقمنة.

ثانياً: التوصيات: توصيات متعلقة بالبنك المركزي العراقي

1.1.تعميق التحول الرقمي في أدوات السياسة النقدية

يوصى بتوسيع استخدام المنصات الرقمية في عمليات السوق المفتوحة، وإدارة السيولة، ونوافذ الإقراض، بما يعزز سرعة ودقة انتقال السياسة النقدية.

2.1.تطوير أنظمة الدفع الوطنية

دعم تحديث أنظمة الدفع الإلكترونيRTGS) ، ACH، المحافظ الإلكترونية) وربطها بالسياسات النقدية قصيرة الأجل.

3.1.تعزيز البيانات النقدية الرقمية

إنشاء قواعد بيانات ربعية آنية تعكس النشاط النقدي والمالي الرقمي، بما يسهم في تحسين التنبؤ واتخاذ القرار.

2. توصيات متعلقة بالقطاع المصرفي

1.2.توسيع الشمول المالي الرقمي: تشجيع المصارف على تقديم منتجات رقمية منخفضة التكلفة، تستهدف الشرائح غير المتعاملة مع الجهاز المصرفي.

2.2. تعزيز إدارة المخاطر الرقمية: إدماج أدوات الذكاء الاصطناعي والتحليل الرقمي في تقييم الجدارة الائتمانية، للحد من القروض المتعثرة. رفع كفاءة الكوادر المصرفية

الاستثمار في التدريب الرقمي للموارد البشرية المصرفية لضمان الاستخدام الفعّال للتكنولوجيا المالية.

3. توصيات متعلقة بالسياسة المالية والتنسيق المؤسسي

1.3.تعزيز التنسيق بين السياسة النقدية والمالية: ربط برامج الإنفاق الحكومي بأنظمة الدفع الرقمية لتقليل الضغوط التضخمية وتحسين كفاءة السياسة النقدية.

2.3. رقمنة المدفوعات الحكومية: تعميم الدفع الإلكتروني للرواتب، الإعانات، والجباية الضريبية، بما يقلل من الاقتصاد النقدي.

4. توصيات تنظيمية وتشريعية

1.4.تحديث الإطار القانوني للتحول الرقمي: مراجعة وتحديث التشريعات المتعلقة بأنظمة الدفع، الخدمات المصرفية الرقمية، وحماية البيانات.

2.4.تعزيز الرقابة الاحترازية الرقمية: تطوير أدوات رقابية رقمية (SupTech) لمتابعة المخاطر النظامية في الوقت الحقيقي.

5. توصيات مستقبلية للبحث العلمي

1.5.إجراء دراسات قطاعية معمقة: يوصى ببحث أثر التحول الرقمي على القطاعات الإنتاجية بصورة منفصلة.

2.5.استخدام نماذج قياسية متقدمة: توسيع البحث مستقبلًا باستخدام نماذج SVAR أو DSGEمع متغيرات رقمية.

3.5.تحليل الصدمات الرقمية: دراسة أثر الصدمات التكنولوجية على الاستقرار المالي في العراق.

6.الأهمية التطبيقية للتوصيات: تكمن أهمية هذه التوصيات في كونها:

1.6.قابلة للتطبيق في البيئة العراقية.

2.6.منسجمة مع نتائج التحليل القياسي.

3.6.داعمة لجهود البنك المركزي العراقي في الإصلاح النقدي والمالي: على ضوء ما تقدم ، يُعد التحول الرقمي ركيزة أساسية لتعزيز فاعلية السياسة النقدية وتحقيق الاستقرار المالي في العراق. وتمثل التوصيات الواردة في هذا البحث خارطة طريق عملية لصناع القرار من أجل توظيف الرقمنة كأداة إصلاح اقتصادي مستدام.

المصادر Reference

1. جمهورية العراق.(2003). قانون المصارف رقم (19) لسنة 2003. الجريدة الرسمية (الوقائع العراقية)، بغداد.

2. جمهورية العراق. (2004). قانون البنك المركزي العراقي رقم (56) لسنة 2004. الجريدة الرسمية (الوقائع العراقية)، بغداد.

3. جمهورية العراق. (2012). قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية رقم (78) لسنة 2012. الجريدة الرسمية (الوقائع العراقية)، العدد (4256)، بغداد.

4. جمهورية العراق. (2024). نظام خدمات الدفع الإلكتروني للأموال رقم (2) لسنة 2024. الجريدة الرسمية (الوقائع العراقية)، بغداد.

5. جمهورية العراق. (2025). تعليمات رقم (1) لسنة 2025 لتنفيذ قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية. الجريدة الرسمية (الوقائع العراقية)، العدد (4826)، بغداد.

6. البنك المركزي العراقي. (2024). الإطار القانوني والتنظيمي لأنظمة الدفع الإلكتروني في العراق. بغداد: البنك المركزي العراقي.

7. البنك المركزي العراقي. (2024). تعليمات تنظيم عمل مزودي خدمات الدفع الإلكتروني. بغداد: البنك المركزي العراقي.

8. البنك المركزي العراقي. (2024). الخطة الاستراتيجية للتحول الرقمي والأنظمة المالية (2024–2026). بغداد: البنك المركزي العراقي.

9. أحمد، محمد علي. (2022). دور البنك المركزي العراقي في تعزيز التحول الرقمي والتكنولوجيا المالية. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، الجامعة المستنصرية، العراق.

10. حسين، علي عبد الله. (2021). التحول الرقمي في القطاع المصرفي العراقي: الأبعاد القانونية والتنظيمية. مجلة الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، العراق.

11. عبد الكريم، حسن محمد. (2020). الإطار القانوني للمعاملات الإلكترونية في التشريع العراقي. مجلة الدراسات القانونية، العراق.
12. Dereje F. Hordofa, (2025) A Study of the Impact of Digital Transformation on the Performance of Commercial Banks, A Dissertation Presented in Partial Fulfillment
13. Okano-Heijmans M, Vosse W. Promoting, (2021) , open and inclusive connectivity: the case for digital development cooperation. Res Glob. ; 3:100061.
14. -Alsamara M, Mrabet Z, Jarallah S, Barkat K.(2019), The switching impact of financial stability and economic growth in Qatar: evidence from an oil-rich country. Q Rev Econ Financ; 73:205–16.
15. -Awwad BS, Razia BS, Razia AS.(2024) , Digital transformation under the governance of Palestinian banks. Discov Sustain;5:76..
16. -Batuo M, Mlambo K, Asongu S.(2018) , Linkages between financial development, financial instability, financial liberalisation and economic growth in Afa. Res Int Bus Financ.;45:168–79.
17. -Carbo-Valverde S, Sanchez LP.(2014), Financial stability and economic growth. In: de Radoselovics JFG, Monsalvez JMP, editors. Crisis, risk and Stability in financial markets. London: Palgrave Macmillan UK. p. 8–23.
18. -Hameed K, Naha R, Hameed F.(2024) Digital transformation for sustainable health and well-being: a review and future research directions Discov Sustain.;5:104.
19. -International Monetary Fund. (2022). Digitalization, financial stability, and central banking. Washington, DC: IMF.
20. -Kaondera PR, Chikazhe L, Munyimi TF, Nyagadza B. Buttressing, (2023), customer relationship management through digital transformation: perspectives from Zimbabwe's commercial banks Cogent Soc Sci .
21. -Le T-H, Chuc AT, Taghizadeh-Hesary F.(2019) Financial inclusion and its impact on financial efficiency and sustainability: empirical evidence from Asia. Borsa Istanbul Rev.; 19:310–22.
22. of the Requirements for the Degree Doctor of Business Administration, ARIZONA STATE UNIVERSITY.
23. -World Bank. (2020). Digital financial services and monetary policy transmission. Washington, DC: World Bank
24. -Younsi M, Nafla A. Financial stability,(2019), monetary policy, and economic growth: panel data evidence from developed and developing countries. J Knowl Econ; 10:238–60.