

The impact of electronic payments on the trading volume index in the Iraq Stock Exchange

Hussien J. Mohammed^{1*}, Ahmad Hussien Battall²

^{1,2}College of administration and economics, University of Anbar, Anbar, Iraq
huss2n3005@uoanbar.edu.iq , ahmad.battall@uoanbar.edu.iq

Article information:

Received: 15-07- 2024

Revised: 29-07- 2024

Accepted: 31-07- 2024

Published: 25-04- 2025

***Corresponding author:**

Hussien J. Mohammed

huss2n3005@uoanbar.edu.iq



This work is
licensed under a [Creative
Commons Attribution 4.0
International License](#).

Abstract:

Research and studies related to electronic payments and the indicators of the Iraq Stock Exchange hold significant importance as they represent one of the fundamental elements contributing to economic progress. This research aims to measure the impact of electronic payments on the trading volume index in the Iraq Stock Exchange. To achieve this goal, the unit root will be tested using the Augmented Dickey-Fuller test and the Phillips-Perron test, and cointegration will be tested using the (ARDL) model according to the outputs of the (Eviews13) econometric software. The research concluded that there is a positive relationship between electronic payment indicators (amounts of electronic checks, value of bank transfers, retail payment system transfers) and the trading volume index in the Iraq Stock Exchange. The research recommends enhancing online electronic trading to help investors quickly identify trading indicators and stock prices of listed companies, which leads to increased trading activity in the Iraq Stock Exchange. This can be achieved by organizing workshops and educational seminars to provide detailed information on modern technologies used in the market.

Keywords: Electronic payments, financial markets, trading volume index, ARDL model.

Conclusions:

1. The widespread adoption of electronic payments encourages the development of new financial products and services, which can support growth and advancement in the stock market.
2. Electronic payments have contributed to reducing the time required for financial transaction settlements, thereby improving market efficiency and minimizing settlement risks.
3. The analysis results indicated that the transition from a manual trading system to an electronic trading system in the Iraq Stock Exchange had a positive impact on the trading volume index. This was evident from the increase in the index values during the period following the introduction of the electronic trading system.
4. The short-term and long-term parameters, along with the error correction parameter, revealed a positive relationship between the dependent variable (trading volume index) and the independent variables (electronic check amounts X1, bank transfer values X2, and retail payment system transfers X3). This confirms the research hypothesis.

أثر المدفوعات الإلكترونية على مؤشر حجم التداول في سوق العراق للأوراق المالية

حسين جمعه محمد^{1*}، أحمد حسين بتال²

^{1,2}كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الانبار، الانبار، العراق

hus22n3005@uoanbar.edu.iq, ahmad.battall@uoanbar.edu.iq

المستخلص:

تغطي البحوث والدراسات المتعلقة بالمدفوعات الإلكترونية ومؤشرات سوق العراق للأوراق المالية بأهمية كبيرة لكونهما يمثلان أحد العناصر الأساسية التي تساهم في التقدم الاقتصادي، ويهدف البحث إلى قياس أثر المدفوعات الإلكترونية على مؤشر حجم التداول في سوق العراق للأوراق المالية، ولتحقيق هذا الهدف سيتم اختبار جذر الوحدة وفق اختبار ديكي فولر المطور واختبار فيليبس بيرون، واختبار التكامل المشترك باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذو فترات الانبطاء الموزع (ARDL)، وفقاً لمخرجات برنامج القياس الاقتصادي (Eviews13)، وتوصل البحث إلى أن هناك علاقة طردية بين مؤشرات المدفوعات الإلكترونية (مبالغ الصكوك الإلكترونية، قيمة تحويلات المصارف، تحويلات نظام الدفع بالتجزئة) ومؤشر حجم التداول في سوق العراق للأوراق المالية، وأوصى البحث بضرورة تعزيز التداول الإلكتروني عبر الإنترنت يساعد المستثمرين على التعرف بسرعة على مؤشرات التداول وأسعار أسهم الشركات المدرجة، مما يؤدي إلى زيادة نشاط التداول في سوق العراق للأوراق المالية، ويمكن تحقيق ذلك من خلال تنظيم ورش عمل وندوات تعليمية لتقديم معلومات مفصلة حول التقنيات الحديثة المستخدمة في السوق.

معلومات البحث:

- تاريخ استلام البحث: 15-07-2024
- تاريخ ارسال التعديلات: 29-07-2024
- تاريخ قبول النشر: 31-07-2024
- تاريخ النشر: 25-04-2025

*المؤلف المراسل:

حسين جمعه محمد

hus22n3005@uoanbar.edu.iq



هذا العمل مرخص بموجب

المشاع الإبداعي نسب المصنف 4.0

دولي (CC BY 4.0)

الكلمات المفتاحية: المدفوعات الإلكترونية، الاسواق المالية، مؤشر حجم التداول، نموذج (ARDL).

1. مقدمة

تعد نظم الدفع الإلكترونية من أهم مكونات البنية التحتية لعمل الاقتصاد، ولا سيما بعد التطور المتطرد والملاحظ في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتي أوجدت الواقع لعمل البنية التحتية لهذه النظم، كما أصبحت هذه النظم من أهم مكونات البنية التحتية لعمل اسواق الأوراق المالية؛ وذلك لكونها من أهم القنوات التي يتم من خلالها نقل النقود، والأدوات المالية بين المؤسسات المالية بشكل عام والمؤسسات المدرجة في اسواق الأوراق المالية بشكل خاص.

كما تعتبر المدفوعات الإلكترونية جزءاً من التكنولوجيا المالية أو مجال خدمات المعاملات المالية الرقمية، والذي يتضمن شركات ذات طبيعة أعمال مختلفة، وتشمل المدفوعات الإلكترونية خدمات معالجة البطاقات والدفع وغيرها من مقدمي الحلول، وخدمات الصراف الآلي ومقدمي خدمات تحويل الأموال، ومقدمي الحلول الاستثمارية للمستثمرين الماليين، ويقوم المستثمرون في هذا القطاع بتشغيل شبكة المدفوعات العالمية الفريدة والمملوكة لهم والتي تربط الجهات المصدرة والمستحدين في جميع أنحاء العالم لتسهيل تبديل المعاملات المالية، مما يسمح لأصحاب الحسابات بسهولة تداول منتجاتهم. ويتم تنفيذ المعاملات النقدية من خلال هذه الشبكات، مما يوفر طريقة دفع مريحة وسريعة وآمنة بعدة عملات في جميع أنحاء العالم.

1.1. أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في فهم تأثير المدفوعات الإلكترونية على حجم التداول في سوق العراق للأوراق المالية، مما يساهم في تحسين الكفاءة والشفافية وجذب الاستثمارات، ويعزز من تطوير السياسات المالية والابتكار في السوق المالي العراقي

2.1. مشكلة البحث:

يعاني سوق النظام المالي العراقي من ضعف نظام المدفوعات الإلكترونية بشكل عام، مما يعني ضعف تداول بطاقات الدفع الإلكتروني وغيرها في النظام المالي وليس فقط في سوق الأوراق المالية. ولا يمكن لهذه السوق أن تنمو وتزدهر إلا من خلال تنمية الثقة لدى المستثمرين بما تقدمه من بيانات ومعلومات ملائمة لقراراتهم وهذا لا يتحقق إلا من خلال وجود نظام مدفوعات يسهل عملية تحويل الاموال داخل سوق الأوراق المالية العراقية. ويمكن صياغة مشكلة البحث بالسؤال التالي: هل يساهم استخدام المدفوعات الإلكترونية في النظام المالي العراقي بدور اساسي في تحسين مؤشر حجم التداول في سوق العراق للأوراق المالية؟

3.1. فرضية البحث:

أن استخدام المدفوعات الالكترونية في النظام المالي العراقي له أثر ايجابي في تحسين مؤشر حجم التداول في سوق العراق للأوراق المالية.

4.1. أهداف البحث:

تتمثل الأهداف التي يسعى البحث لتحقيقها في:

1. تسليط الضوء على الجوانب الأساسية المتعلقة بكل من المدفوعات الالكترونية في النظام المالي العراقي ومؤشر حجم التداول في سوق العراق للأوراق المالية.
2. تحليل واقع مؤشرات نظام المدفوعات الالكترونية في النظام المالي العراقي وتتمثل في نظام التسوية الاجمالية الالكترونية، مبالغ الصكوك الالكترونية، ونظام الدفع بالتجزئة، للمدة (2011-2022)، بالاعتماد على (1) مؤشر السوق المالي العراقي التي تتمثل في مؤشر حجم التداول.
3. تحديد طبيعة العلاقة بين مؤشرات المدفوعات الالكترونية ومؤشر حجم التداول في سوق العراق للأوراق المالية، من خلال استخدام أحد النماذج القياسية ARDL.

5.1. منهج البحث:

بغية تحقيق أهداف البحث تم الاعتماد على المنهج الاستنباطي من خلال تحليل مفصل لمؤشرات المدفوعات الالكترونية، التي تتمثل في قيمة تحويلات المصارف عن طريق نظام التسوية الإجمالي ومبالغ الصكوك الالكترونية، نظام الدفع بالتجزئة، لا سيما تحليل مؤشر حجم التداول في سوق العراق للأوراق المالية، بالإضافة بالاعتماد على المنهج الاستقرائي من خلال الاعتماد على الاسلوب الكمي القائم على النظرية الاقتصادية، من اجل قياس مؤشرات المدفوعات الالكترونية، والتي تتمثل في قيمة تحويلات المصارف عن طريق نظام التسوية الاجمالي، قيمة الصكوك الالكترونية، نظام الدفع بالتجزئة، وكذلك قياس مؤشر حجم التداول في سوق العراق للأوراق المالية.

6.1. الاستعراض المرجعي:

أ. دراسة (حبيب، وصبيح، 2013)

بينت الدراسة هناك ارتفاع ملحوظ في عدد الاسهم المتداولة وزيادة في حجم التداول في الاوراق المالية للشركات المبحوثة بعد تطبيق النظام الالكتروني، أي ان تطبيق النظام الالكتروني للتداول ساهم في تحسين مؤشرات اداء سوق العراق للأوراق المالية.

ب. دراسة (عبد الحكيم، دلول: 2016)

بينت الدراسة أن ادخال نظام التداول الالكتروني في سوق العراق للأوراق المالية قد سبب تغيرات واضحة في تداولات هذه السوق وتحسن مؤشراتنا بشكل عام، وان التداول الالكتروني للأوراق المالية يساعد على تشجيع عملية انتقال رؤوس الاموال وكذلك تشجيع عمليات الادراج المزدوج للأسهم بين الاسواق المختلفة، بما يسهم في زيادة سيولة الاوراق المتداولة بشكل عام فضلاً عن تنويع الادوات الاستثمارية المتداولة في هذه السوق بشكل خاص.

ج. دراسة (عبد الشافي، الزبيدي: 2020)

بينت الدراسة أن نظم الدفع الالكترونية اسهمت في تقليل الوقت والتكاليف اللازمة لعمليات تحويل النقود والادوات المالية، كما اسهمت في ابتكار اساليب جديدة في انجاز الاعمال المصرفية وتقليل المخاطر الناجمة عن تداول النقد بالشكل التقليدي، وقد اسهمت هذه النظم بدفع قيم السلع والخدمات بصورة سلسة وأمنة أفضل من ذي قبل مما انعكس بشكل ايجابي على كفاءة الاداء المصرفي.

د. دراسة (Guangqiang, Boyang, 2023)

بينت الدراسة تؤدي وسائل الدفع الالكتروني الى جانب البنى التحتية لسوق الاوراق المالية (انظمة الدفع، وغرف المقاصة، وانظمة تسوية الادوات المالية) دوراً أساسياً في الاقتصاد في تسهيل تداول الاموال والاوراق المالية وتمكن الاسواق المالية من العمل بسلاسة وأمان مما يساعد على تمويل الاقتصاد.

2. الإطار المفاهيمي للعلاقة بين المدفوعات الالكترونية وحجم التداول في السوق المالي

1.2: التأسيس النظري للمدفوعات الالكترونية:

1.1.2 مفهوم المدفوعات الالكترونية: تعد أنظمة الدفع الإلكتروني بديلاً لعمليات الدفع التقليدية وأصبحت عنصراً هاماً في جميع الاقتصادات في جميع أنحاء العالم، حيث أصبحت المدفوعات التقليدية أقل كفاءة في المعاملات المالية، حيث أدى انتشار استخدام تكنولوجيا الإنترنت والتواصل مع الأنظمة الذكية إلى استحداث طرق وأساليب دفع جديد للتحويلات المالية وتعزيز مهمة المعاملات الإلكترونية، فظهرت التجارة والتبادل الذي يتم من خلال شبكات الاتصالات الإلكترونية، أو ما يسمى بنظام الدفع الإلكتروني. ويعرف (الخزرجي، الحسيني، 2019: 234) نظام الدفع الإلكتروني بأنه شكل من أشكال الالتزام المالي

الذي يشمل المشتري والبائع ويتم تسهيله عبر استخدام الاتصالات الإلكترونية. كما يرى (Briggs, 2011: 1) أن الدفع الإلكتروني هو شكل من أشكال الروابط البينية بين المنظمات والأفراد بمساعدة البنوك وبيوت التبدل التي تتيح التبادل النقدي إلكترونياً.

2.1.2. الاسواق المالية: هو نظام يجمع بين البائعين والمشتريين لنوع من الأوراق المالية أو لأصل مالي معين، أو سوق استثمارية ثابتة تتم في يوم معين في مركز تجاري أو مالي معين، وغالباً ما يكون ذلك على أساس يومي، يجتمع فيه أصحاب رؤوس الأموال، والوسطاء يفعلون ذلك أيضاً، وذلك لأنهم يتداولون الأوراق المالية وفق أنظمة وقواعد معينة (الرزين، 2005: 4). كما يعرف سوق الأوراق المالية بأنه سوق منظم يتم فيه التداول في الأوراق المالية التي يمكن تداولها

المدفوعات الإلكترونية إلى زيادة معدلات شمول الخدمات المالية بنسبة 15-20% في البلدان النامية خلال الفترة ٢٠١٥ - ٢٠٢٠ كما ساهمت تلك الحلول في تعزيز شمولية النظام المالي للمناطق الريفية والناحية، من خلال ربطها بشبكة البنية التحتية الرقمية، مثل: الانترنت السريع وأبراج الاتصالات (جاسم، محمد، 2020: 46).

3. تعزيز حماية المستثمرين:

تعد حماية حقوق المستثمرين أحد الركائز الأساسية لضمان فعالية أسواق رأس المال وجذب الاستثمارات، وقد ساهمت حلول الدفع الرقمي في تعزيز تلك الحماية من خلال الآليات الآتية (ناجي، 2021: 24):

- زيادة الشفافية: حوث موفر تكنولوجيا البلوك نكين والعقود الذكية رؤية واضحة للمستثمرين حول العمليات المالية.
- خفض الاحتيال: تحد المعاملات الرقمية الموثقة بالقيمة الرقمية والهوية البيومترية من مخاطر الاحتيال أو تزوير المعلومات.
- زيادة الامتثال التنظيمي: تسهل متابعة الالتزام بالمتطلبات التنظيمية مثل: "اعرف عميلك".

4. تسهيل وصول الشركات الصغيرة والمتوسطة للتمويل:

يعد الحصول على التمويل أحد أبرز التحديات التي تواجه الشركات الصغيرة والمتوسطة في الوصول إلى الأسواق المالية، نظراً لضعف قدرتها على تقديم الضمانات المطلوبة من البنوك، إلا أن ظهور العديد من منصات التمويل الجماعي المعتمدة على التقنيات الحديثة قد سهل الوصول إلى رأس المال بالنسبة لتلك الشركات (الخرجي، الحسيني، 2019: 29). وبذلك تكون التكنولوجيا الحديثة قد اتاحت فرصة الوصول إلى التمويل لشريحة واسعة من الشركات الناشئة التي كان من الصعب عليها ذلك في الماضي، مما ينعكس إيجاباً على زيادة حجم الاستثمارات بأسواق، وهكذا يتضح ان لتبني حلول الدفع الالكتروني اثار ايجابية متعددة.

2-3- تطور العلاقة بين مؤشرات المدفوعات الالكترونية (قيمة تحويلات المصارف، مبالغ الصكوك الالكترونية، وتحويلات نظام الدفع بالتجزئة) ومؤشر حجم التداول في سوق العراق للأوراق المالية للمدة.

في هذا السوق، مثل الأسهم وسندات الشركات والسندات الحكومية، بواسطة أفراد مؤهلين متخصصين في هذا النوع من التداول. ويجب على هؤلاء المشاركين في السوق الامتثال للقوانين واللوائح التي تحكم السوق. وتخضع السوق لرقابة السلطات التي تتولى إنفاذ هذه القوانين واللوائح (آل فواز، 2010: 3).

2.2. الآثار الإيجابية للمدفوعات الإلكترونية على اداء سوق الأوراق المالية:

يعد اعتماد المدفوعات الإلكترونية، كأحد أبرز ملامح التحول المالي والمصرفي في بيئة الاعمال المعاصرة، مدفوعاً بالتطور التكنولوجي الهائل وانتشار الهواتف الذكية، وقد ترتب على ذلك مجموعة من الانعكاسات الايجابية على اسواق الاوراق المالية، نتناول فيما يلي أبرزها:

١. تعزيز كفاءة الأسواق المالية وزيادة حجم التداول:

لقد أسهم اعتماد حلول المدفوعات الإلكترونية في زيادة كفاءة إتمام الأسواق المالية من ناحيتي التكلفة والسرعة، حيث خفضت من الصفقات العالية بسبة 50-70% مقارنة بالدفع النقدي التقليدي، فيما انخفضت دورة تسوية الصفقات بنسبة 20% تقريباً، كما ساهمت المدفوعات الإلكترونية في زيادة سرعة وسهولة انتقال رؤوس الأموال بين مختلف الأسواق المالية، مما انعكس إيجابياً على مستويات السيولة وقدرة تسعير الأصول المالية بشكل أكثر دقة وفاعلية، وتجدر الإشارة إلى ان اثار تبني المدفوعات الإلكترونية على كفاءة أسواق رأس المال تختلف باختلاف مستوى النضج المالي والتكنولوجي لتلك الأسواق. ففي الاقتصادات الناشئة ذات الأسواق غير المتطورة، كان للانتقال إلى المدفوعات الإلكترونية أثر إيجابي كبير على تحسين الكفاءة، بينما كانت تلك الآثار اقل وضوحاً في الاقتصادات المتقدمة التي تتمتع أصلاً بأسواق مالية فعالة (Gallardo, et. al., 2015: 83).

2. دفع عجلة الشمول المالي:

ساعد اعتماد المدفوعات الإلكترونية على زيادة معدلات الوصول إلى الخدمات المالية والمصرفية، حيث نتيج تلك الحلول إمكانية إجراء عمليات المالية بشكل مرن وبتكلفة أقل، مما شجع المزيد من الأفراد والشركات على الدخول في النظام المالي الرسمي، وبحسب تقرير البنك الدولي، أدى اعتماد

الجدول (1) تطور العلاقة بين مؤشرات المدفوعات الالكترونية ومؤشر حجم التداول في سوق العراق للأوراق المالية*

السنة	قيمة تحويلات المصارف	معدل النمو %	مبالغ الصكوك	معدل النمو %	تحويلات نظام الدفع بالتجزئة	معدل النمو %	حجم التداول	معدل النمو %
2011	10.20	-	8.77	-	-	-	78.43	-
2012	13.19	29.31	129.98	13.82	-	-	74.49	(5.02)
2013	15.05	14.10	773.29	4.94	-	-	236.68	217.7
2014	16.66	10.7	2216.75	1.86	-	-	75.10	(6.28)
2015	16.31	(2.10)	1999.37	(9.8)	-	-	38.01	(49.36)
2016	14.78	(9.4)	1838.52	(8.04)	-	-	43.00	13.12
2017	13.38	(9.47)	1810.97	(1.5)	-	-	75.01	74.44
2018	13.48	0.75	2613.43	44.3	2.84	-	38.87	(48.19)
2019	15.47	14.8	3196.40	22.3	25.56	9.16	46.03	18.42

17.34	54.01	3.73	120.76	(34.1)	2106.12	7.1	16.57	2020
138.7	128.94	1.69	325.25	(9.81)	1899.47	0.96	16.73	2021
(66.30)	43.44	1.10	684.12	33.1	2528.38	15.2	19.28	2022

المصدر: من عمل الباحثين بالاعتماد الموقع الاحصائي للبنك المركزي العراقي.
*الارقام بين الاقواس سالبة.

السنوي لحركة التداول سوق العراق للأوراق المالية، 2013: 5
ثم بعدها بدأ متوسط حجم التداول بالانخفاض حتى بلغ متوسط
حجم التداول ادنى مستوى له في عام 2015 اذ بلغ (38.01)
مليار دينار وبمعدل نمو سالب (49.36-%)، وهي ادنى قيمة
يصل لها متوسط حجم التداول خلال مدة الدراسة ويرجع السبب
في انخفاض متوسط حجم التداول بسبب سوء الأوضاع الامنية
في تلك الفترة وهذا ينعكس على توقعات المتعاملين في سوق
العراق للأوراق المالية مما أدى الى انخفاض الطلب على شراء
الاسهم وبالتالي يؤدي الى انخفاض حجم التداول.

3. الجانب العملي للبحث

3. 1 الإطار النظري للنموذج القياسي المستخدم:

اختبارات السكون (جذر الوحدة)

• اختبار ديكي فوللر المطور

يُعتبر اختبار ديكي-فوللر المعدل نسخة مطوّرة من اختبار
ديكي-فوللر لعام 1979، ويُستخدم في نماذج السلاسل الزمنية
الكبيرة في عام 1981 قام ديكي وفوللر بتطوير ثلاث معادلات
انحدار مختلفة لاختبار وجود جذور الوحدة، وسُمّيت هذه
المعادلات باختبار ديكي-فوللر المعدل تحتوي معادلة الانحدار
الأولى على الحد الثابت والاتجاه العام، بينما تشتمل المعادلة
الثانية على الحد الثابت فقط، أما المعادلة الثالثة فهي تخلو من
الحد الثابت والاتجاه العام، تكون حدود الخطأ في المعادلات
الثلاث بتباين متساوي، وإجراء اختبار جذور الوحدة، يتوجب
تقدير واحدة أو أكثر من هذه المعادلات باستخدام طريقة
المربعات الصغرى الاعتيادية (المصباح، 2006: 17).

ولتوضيح ذلك يمكن التعبير عن معادلة الانحدار التي تتضمن
الحد الثابت والاتجاه العام (والتي تمثل النموذج الامثل) كما يلي

$$\Delta y_t = \delta + \beta \tau + \gamma y_t - 1 + \dots + \rho \Delta y_t - \rho + \varepsilon_t \dots \dots (5)$$

اذن:

y_t : السلسلة الزمنية المراد اختبارها.

Δ : التغير الاولي للسلسلة الزمنية.

δ, γ, β : المعلمات المراد تقديرها.

ρ : عدد التأخيرات الزمنية.

ε_t : خطأ عشوائي يتميز بمتوسط حسابي يساوي صفر وتباين
ثابت وعناصره غير مترابطة ذاتياً.

تتم مقارنة قيم اختبار ديكي فوللر الموسع: $H1: \delta = 0$

(التي اقترحها Mackinnon, 1991) إذا كانت القيمة المطلقة للاختبار

(DFt) أكبر من القيمة المطلقة الجدولية، يتم رفض فرضية

العدم وقبول الفرضية البديلة، مما يشير إلى استقرار السلسلة

نلاحظ من خلال الجدول (1) ان قيمة تحويلات المصارف
عن طريق نظام التسوية الاجمالية حيث بلغ متوسط قيمة
تحويلات المصارف في عام 2011 (10.21) مليار دينار
وحيث استمرت بالزيادة للمدة 2012-2014 حتى بلغ متوسط
قيمة التحويلات (16.66) مليار دينار وبمعدل نمو (10.7-%)،
ثم بعد ذلك حدث انخفاض في متوسط قيمة تحويلات المصارف
عام 2015-2017 اذ بلغ حوالي (13.38) مليار دينار وبمعدل
نمو سالب (9.47-%) بسبب الهجمات الارهابية في تلك الفترة
، ثم حدث بعد ذلك ارتفاع في متوسط قيمة التسويات للمدة 2018
-2022 حتى بلغ اعلى قيمة له في عام 2022 حوالي (19.28)
مليار دينار وبمعدل نمو (15.2-%) وسبب هذا الارتفاع بسبب
الاستقرار الامني والاقتصادي في هذه الفترة . نلاحظ من خلال
الجدول (1) ان قيمة متوسط مبالغ الصكوك الالكترونية بلغ في
عام 2011 حوالي (8.77) مليار دينار ليستمر بالارتفاع حتى
عام 2014 اذ بلغ متوسط مبالغ الصكوك الالكترونية في هذا
العام (2216.76) مليار دينار وبمعدل نمو (1.86-%)، ويعود
سبب هذا الارتفاع الى الاستقرار الامني والاقتصادي في تلك
الفترة، ثم ليتراجع بعد ذلك في عام 2015-2017، وان سبب
هذا الانخفاض بسبب الهجمات الارهابية التي تعرض لها البلاد
في تلك الفترة، ثم ارتفع متوسط مبالغ الصكوك الالكترونية
خلال المدة 2018-2019 ويعود هذا الارتفاع بسبب ارتفاع
اسعار النفط والتوسع في المشاريع التنموية، ثم انخفض متوسط
مبالغ الصكوك الالكترونية خلال المدة 2020-2021 وسبب هذا
الانخفاض بسبب جائحة كورونا التي اثرت على الاقتصاد بشكل
سلبي، ثم ارتفع بعد ذلك متوسط مبالغ الصكوك الالكترونية
واستمر بالارتفاع حتى نهاية مدة الدراسة ويعود هذا الارتفاع
الى سعي البنك في تطوير انظمة الدفع وتسوية المبادلات
الالكترونية. نلاحظ من خلال الجدول (1) ان متوسط قيمة
التحويلات من خلال نظام الدفع بالتجزئة بلغت عام 2018
حوالي (2.85) مليار دينار لترتفع ارتفاع ملحوظ في عام 2019
حيث بلغ متوسط قيمة التحويلات من خلال نظام الدفع بالتجزئة
(25.56) مليار دينار وبمعدل نمو (9.16-%) واستمر بالارتفاع
حتى عام 2022 حيث بلغت (684.12) مليار دينار وبمعدل نمو
(1.10-%). حيث يتبين من خلال الجدول (1) ان حجم التداول
يتراوح بين الارتفاع والانخفاض حيث بلغ في عام 2011
متوسط حجم التداول (78.43) مليار دينار، واستمر هذا
الارتفاع والانخفاض حتى بلغ متوسط حجم التداول اعلى قيمة
له في عام 2013 حيث بلغ متوسط حجم في هذا العام (236.69)
مليار دينار وبمعدل نمو (217-%)، وسبب هذا الارتفاع في
متوسط حجم التداول بسبب دخول قطاعات جديدة مثل قطاعات
الاتصالات (شركة اسيا سيل) في نهاية سنة 2012 حتى بلغ
حجم التداول فيها 61.7% من حجم التداول الكلي (التقرير

Δ: تمثل الفرق الأول

c: الحد الثابت

n, m تمثل الحدود العليا لمدد التخلف الزمني للمتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

λ معلمة تصحيح الخطأ أو هي النسبة المئوية من اخطاء الاجل القصير التي يمكن تصحيحها في وحدة الزمن من اجل العودة إلى الوضع التوازني طويل الاجل.

β معلمات الانموذج الطويل الاجل.

.....a₄ a₁..... معلمات الاجل الطويل.

الزمن.

μ_t حد الخطأ العشوائي.

5. اختبار خلو الانموذج من المشاكل القياسية مثل الارتباط الذاتي وعدم تجانس التباين وذلك وفق الاختبارات التالية:

(خلف وعلي , 2012: 369)

• اختبار خلو الانموذج من الارتباط التسلسلي عن طريق اختبار

Breusch Godfrey serial Correlation LM)

(Test

• اختبار سلامة واستقراره الانموذج عن طريق التوزيع

الهيكل اختبار (Cusum Squares , Cusum)

3.3. الجانب العملي للاختبارات القياسية المستخدمة:

لتحقيق اهداف البحث تم جميع بيانات شهرية للمدة من الشهر

الاول لعام 2019 ولغاية الشهر الاخير لعام 2023 وبالتالي

تصبح لدينا 60 مشاهدة وهي كافية لتطبيق منهجية ARDL

والسبب في اعتماد المدة من عام 2019 يعود الى قيام البنك

المركزي بنشر البيانات الشهرية للتداول الالكتروني لبطاقات

الدفع الالكتروني بالتجزئة X3، وستشتمل المتغيرات المستقلة

على (قيمة تحويلات المصارف عن طريق نظام التسوية

الإجمالي X1 ومبالغ الصكوك الالكترونية X2، عدد الصكوك

الالكترونية، نظام الدفع بالتجزئة) والمتغير التابع (حجم التداول

الشهري Y1)، من خلال تطبيق منهجية نموذج الانحدار

الذاتي للإبطاءات الموزعة (ARDL). الجدول أدناه يوضح

مجموعة متغيرات البحث والمؤشرات المستخدمة في التحليل.

الزمني (yt) أما إذا كانت السلسلة غير مستقرة، فيجب أخذ الفرق الأول للسلسلة الزمنية وإعادة الاختبار إذا استمرت السلسلة في عدم الاستقرار بعد الفرق الأول، يتم أخذ الفرق الثاني واختباره، وهكذا حتى يتم الحصول على سلسلة مستقرة.

• اختبار فيليبس – بيرون

يختبر فيليبس-بيرون الفرضية الصفرية التي تفترض وجود جذر الوحدة مقابل فرضية سكون الاتجاه، باستخدام اختبار غير معلمي يعتمد على صيغة ديكي-فوللر غير المعدلة، (والتي لا تتضمن إضافة الفروق الأولى المتباطئة للمتغير التابع كمتغيرات تفسيرية) بهذه الطريقة يعالج الاختبار مشكلة الارتباط الذاتي بشكل مختلف. (بتال، 2015: 7). يتميز اختبار فيليبس-بيرون بقدرة إحصائية أفضل وأدق مقارنة باختبار ديكي-فوللر الموسع خاصة عند التعامل مع عينات صغيرة الحجم. (داغر، عاشور , 2014: 224)

$$\Delta Y_t = a_0 + aY_{t-1} + a_2T + \mu_t \dots \dots (6)$$

2.3. اختبار التكامل المشترك باستخدام نموذج الانحدار الذاتي الموزع للأبطاء

يُختبر نموذج (ARDL) وجود علاقة توازنه طويلة الأجل بين متغيرات النموذج باستخدام اختبار الحدود للعلاقة بين المتغيرات.

ان تطبيق نموذج (ARDL) لابد من المرور والالتزام في الخطوات التالية (الدليمي والعنزي , 2018: 407)

1. اختبار استقراره السلسلة الزمنية وتحديد درجة تكاملها باستخدام الاختبارات المعروفة للاستقرار مثل اختبار ديكي

فوللر المطور واختبار فيليبس بيرون

2. اختبار نموذج الانحدار الذاتي للأبطاء الموزع (ARDL)

في الاجل القصير بواسطة المربعات الصغرى (OLS)

3. اختبار اذا كانت هناك علاقة تكامل مشترك طويلة الاجل

عن طريق اختبار الحدود ((Bound Test)

4. تقدير معلمات الاجل القصير والاجل الطويل (نموذج متجه تصحيح الخطأ) والذي يمكن تقديره بهذه الطريقة

$$\Delta Y_t = c + \lambda Y_{t-1} + \beta_1 X_{t-1} + \sum_{i=1}^n a_1 \Delta(Y_{t-i}) + \sum_{i=0}^m a_2 (X_{t-i}) + \mu_t \dots$$

الجدول (2) تعريف متغيرات البحث

الرمز	الدلالة	الصفة	طبيعة العلاقة
X1	مبالغ الصكوك الالكترونية بالدينار	مستقل	طردية
X2	قيمة تحويلات المصارف عن طريق نظام التسوية الاجمالي	مستقل	طردية
X3	تحويلات نظام الدفع بالتجزئة	مستقل	طردية
Y1	حجم التداول	تابع	

المصدر: من اعداد الباحثين.

1.2.3. تحليل نتائج اختبار السكون لمتغيرات البحث:

المطور أذ يتم اللجوء لهذين الاختبارين لانهما يعطيان نتائج أكثر دقة في الكشف عن مدى سكون السلسلة.
1.1.2.3. اختبار فيليبس بيرون

هناك عدة اختبارات تستخدم لبيان سكون السلاسل الزمنية من عدمها ومنها اختبار فيليبس بيرون واختبار ديكي فولر

الجدول (3) نتائج اختبار فيليبس بيرون (PP)

	At Level	X1	X2	X3	Y1
With Constant	t-Statistic	-3.869	-6.020	1.869	-11.447
	Prob.	0.003	0.000	1.000	0.000
		***	***	No	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-5.724	-7.824	-1.253	-11.488
	Prob.	0.000	0.000	0.891	0.000
		***	***	No	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-1.164	-0.572	3.058	-10.297
	Prob.	0.223	0.468	0.999	0.000
		No	No	No	***
At First Difference					
		d(X1)	d(X2)	d(X3)	d(Y3)
With Constant	t-Statistic	-28.562	-28.074	-9.010	-58.991
	Prob.	0.000	0.000	0.000	0.000
		***	***	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-29.859	-28.272	-13.062	-58.741
	Prob.	0.000	0.000	0.000	0.000
		***	***	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-27.817	-27.074	-8.512	-59.247
	Prob.	0.000	0.000	0.000	0.000
		***	***	***	***

Notes: (*) Significant at the 10%; (**) Significant at the 5%; (***) Significant at the 1%. and (no) Not Significant

المصدر: نتائج برنامج الايفيز الاصدار الثالث عشر.

ساكنة عند المستوى الاصلي ولكن تصبح ساكنة عند الفرق الاول.

نلاحظ من خلال الجدول (3) وحسب طريقة فيليبس بيرون وطريقة ديكي فولر المطور ان متغيرات السلسلة اغلبها غير

2.1.2.3. اختبار ديكي فولر المطور

الجدول (4) اختبار دوكي-فولر المطور (ADF)

	At Level	X1	X2	X3	Y1
With Constant	t-Statistic	-2.392	-1.146	0.490	-11.366
	Prob.	0.146	0.697	0.985	0.000
		No	No	No	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-2.490	-2.123	-1.698	-11.447
	Prob.	0.333	0.529	0.742	0.000
		No	No	No	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-0.657	0.853	1.367	-9.445
	Prob.	0.431	0.893	0.956	0.000
		No	No	No	***
At First Difference					
		d(X1)	d(X2)	d(X3)	d(Y3)
With Constant	t-Statistic	-13.824	-12.798	-2.077	-12.293

	Prob.	0.000	0.000	0.254	0.000
		***	***	No	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-13.835	-12.806	-2.731	-12.252
	Prob.	0.000	0.000	0.229	0.000
		***	***	No	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-13.849	-12.736	-1.440	-12.334
	Prob.	0.000	0.000	0.138	0.000
		***	***	No	***

Notes: (*) Significant at the 10%; (**) Significant at the 5%; (***) Significant at the 1%. and (no) Not Significant.

المصدر: نتائج برنامج الايفوز الاصدار الثالث عشر.

درجات الابطاء الزمني للمتغيرات المدروسة (Y1, X1, X2, X3)، إذ كانت درجة إبطاء الزمني للمتغير التابع (Y1) واحد درجة، أما المتغيرات المستقلة لكل من (X1, X2, X3) كانت درجات الإبطاء (0, 1, 9) على التوالي، أي تصبح رتبة الأنموذج القياسي (9, 1, 0) وفق منهجية (ARDL)، إذ تم اختيار فترة الابطاء بحسب معيار (AIC) التي تمثل أقل قيمة لهذا المعيار، إذ يتم اختيار أفضل الابطاء الذي يعطي أقل قيمة لهذا المعيار.

2.2.2.3 نتائج اختبار الحدود للتكامل المشترك

نلاحظ من خلال الجدول (4) تظهر اختبارات السكون حسب طريقة PP وطريقة ADF ان معظم السلاسل الزمنية غير ساكنة عند المستوى الأصلي وتصبح ساكنة عند الفرق الاول باستثناء تحويلات نظام الدفع بالتجزئة غير ساكنة.

2.2.3 تقدير أثر المدفوعات الالكترونية على مؤشر حجم التداول في سوق العراق للأوراق المالية:

1.2.2.3 اختيار النموذج الامثل لحجم التداول وفق منهجية ARDL

ويتم التقدير الأولي وفق منهجية (ARDL) من خلال الملحق (1) وتقدير النتائج الأولية وقيام نموذج (ARDL) بتحديد

الجدول (5) نتائج اختبار الحدود للنموذج الثالث

ARDL Bounds Test			
Date: 06/11/24 Time: 02:04			
Sample: 2019M01 2023M12			
Included observations: 60			
Null Hypothesis: No long-run relationships exist			
Test Statistic	Value	K	
F-statistic	12.99661	3	
Critical Value Bounds			
Significance	I0 Bound	I1 Bound	
10%	3.47	4.45	
5%	4.01	5.07	
2.5%	4.52	5.62	
1%	5.17	6.36	

المصدر: نتائج برنامج الايفوز الاصدار الثالث عشر.

المستقلة، وقبول الفرضية البديلة الفائلة بوجود علاقة توازنه طويلة الاجل بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة أي وجود علاقة تكامل مشترك بينهما خلال مدة الدراسة.

3.2.2.3 تقدير معلمات الاجل الطويل والاجل القصير ومعلمة تصحيح الخطأ

نلاحظ من خلال الجدول (5) تظهر النتائج بأن احصائية (F) المحسوبة (F-statistic) والبالغة (12.99) هي أكبر من احصائية (F) الجدولية عند قيمة الحد الاعلى ومستوى الدلالة (1%) والبالغة (6.36) مما يعني رفض فرضية عدم القائلة بعدم وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغير التابع والمتغيرات

الجدول (6) نتائج تقدير معلمات الاجل الطويل والاجل القصير ومعلمة تصحيح الخطأ

ARDL Cointegrating And Long Run Form				
Dependent Variable: LOG(Y1)				
Selected Model: ARDL (1, 0, 1, 9)				
Included observations: 60				
Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(X1)	1.466632	0.430529	3.406585	0.0014
DLOG(X2)	0.177865	0.558469	0.318487	0.7516
DLOG(X3)	-0.394527	0.404777	-0.974677	0.3350
DLOG(X3(-1))	0.161551	0.468970	0.344480	0.7321
DLOG(X3(-2))	0.452404	0.446391	1.013472	0.3164
DLOG(X3(-3))	-0.039142	0.455316	-0.085968	0.9319
DLOG(X3(-4))	-0.477891	0.449757	-1.062553	0.2938
DLOG(X3(-5))	0.580962	0.459097	1.265443	0.2124
DLOG(X3(-6))	-0.641770	0.479009	-1.339787	0.1872
DLOG(X3(-7))	-0.309270	0.463845	-0.666751	0.5084
DLOG(X3(-8))	-1.123327	0.424050	-2.649047	0.0112
D(@TREND())	-0.188821	0.050108	-3.768262	0.0005
CointEq(-1)	-1.012064	0.127800	-7.919094	0.0000
Cointeq = LOG(Y1) - (1.4491*LOG(X1) + 1.3117*LOG(X2) + 1.1818*LOG(X3)				
-65.8557 -0.1866*@TREND)				
Long Run Coefficientsالمعلمات الاجل الطويل				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(X1)	1.449150	0.451953	3.206415	0.0025
LOG(X2)	1.311714	0.678585	1.933012	0.0597
LOG(X3)	1.181790	0.321221	3.679056	0.0006
C	-65.8556	19.760493	-3.332695	0.0018
@TREND	-0.186570	0.049767	-3.748847	0.0005

المصدر: نتائج برنامج الايفيز الاصدار الثالث عشر.

2. وجود تأثير طردي لقيمة تحويلات المصارف عن طريق نظام التسوية الاجمالي (X2) على المؤشر حجم التداول Y1 في الاجل الطويل، وهذا التأثير معنوي عند مستوى اقل من 10% ، اذ أن زيادة قيمة تحويلات المصارف بنسبة 1% يؤدي الى ارتفاع مؤشر حجم التداول بنسبة (1.31%)، وهذا مطابق لمنطق النظرية الاقتصادية .

3. وجود تأثير طردي لتحويلات نظام الدفع بالتجزئة (X3) على المؤشر حجم التداول في الاجل الطويل، وهذا التأثير معنوي عند مستوى اقل من 1%، اذ أن زيادة تحويلات نظام الدفع بالتجزئة بنسبة 1% يؤدي الى ارتفاع مؤشر حجم التداول بنسبة (1.18%)، مع بقاء العوامل الاخرى ثابتة، وهذا يتوافق مع منطق النظرية الاقتصادية.

4.2.2.3 اختبارات سلامة نموذج ARDL

1. اختبار الارتباط الذاتي المتسلسل (LM)
نلاحظ من نتائج الجدول (7) ان قيمة الاحتمالية لاختبار F بلغت (0.49) وهي غير معنوية وأكبر من مستوى الدلالة (5%) أي ان النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي

نلاحظ في الشكل تشير النتائج الجدول (6) الى وجود علاقة تكامل مشترك طويل الاجل بين المتغير التابع (مؤشر حجم التداول Y3) والمتغيرات المستقلة، وهذا ما أكدته معلمة تصحيح الخطأ البالغة (1.01 -) عند مستوى معنوي اقل من (1%) أي انها سالبة ومعنوية وبما انها سالبة ومعنوية أي ان هناك علاقة تكامل مشترك، كما ان هذه المعلمة تعبر عن سرعة التكيف بين الاجل الطويل والاجل القصير، اذ تشير قيمة معلمة تصحيح الخطأ الى أن الاختلال في الاجل القصير يصحح خلال (1.012) من الزمن.

ويبين القسم الثاني من الجدول اعلاه نتائج معلمات النموذج طويلة الاجل:

1. وجود تأثير طردي لمبالغ الصكوك الالكترونية (X1) على مؤشر حجم التداول في الاجل الطويل، وهذا التأثير معنوي عند مستوى اقل من 1%، اذ أن زيادة مبالغ الصكوك الالكترونية بنسبة 1% يؤدي الى ارتفاع مؤشر حجم التداول بمقدار (1.44%)، وهذا يتوافق مع منطق النظرية الاقتصادية.

المتسلسل، وبالتالي قبول فرضية العدم والتي تنص على عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي.

الجدول (7) نتائج اختبار الارتباط الذاتي المتسلسل للنموذج الثالث

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.707558	Prob. F (2,42)	0.4986
Obs*R-squared	1.955700	Prob. Chi-Square (2)	0.3761

المصدر: نتائج برنامج الايفيوز الاصدار الثالث عشر.

القيمة الاحتمالية لاختبار F بلغت (0.71) وهي غير معنوية وأعلى من مستوى الدلالة (5%) وبالتالي نقبل فرضية العدم التي تنص بعدم وجود مشكلة اختلاف التباين في حد الخطأ.

2. اختبار ثبات تجانس التباين (ARCH)

يتضح من الجدول (8) ان النموذج لا يعاني من مشكلة اختلاف التباين في حد الخطأ أي ان تباين الاخطاء متجانس، لان

الجدول (8) نتائج اختبار ثبات تجانس التباين للنموذج الثالث

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	0.133781	Prob. F (1,57)	0.7159
Obs*R-squared	0.138150	Prob. Chi-Square (1)	0.7101

المصدر: نتائج برنامج الايفيوز الاصدار الثالث عشر.

ان النموذج لا يعاني من مشكلة سوء التوصيف، وبالتالي قبول فرضية العدم والتي تنص على عدم وجود مشكلة سوء التوصيف.

3. اختبار الشكل الدالي (Ramsey RESET Test)

نلاحظ من الجدول (9) ان قيمة الاحتمالية لاختبار F بلغت (0.75) وهي غير معنوية وأكبر من مستوى الدلالة (5%) أي

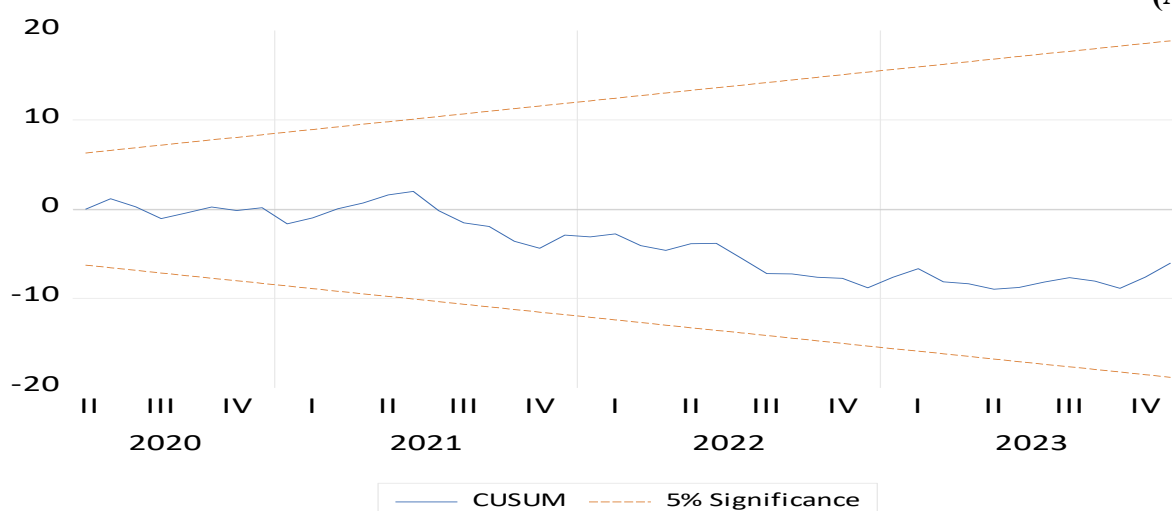
الجدول (9) نتائج اختبار سوء التوصيف

Equation: UNTITLED			
Omitted Variables: Squares of fitted values			
	Value	Df	Probability
t-statistic	0.314956	43	0.7543
F-statistic	0.099197	(1, 43)	0.7543

المصدر: نتائج برنامج الايفيوز الاصدار الثالث عشر.

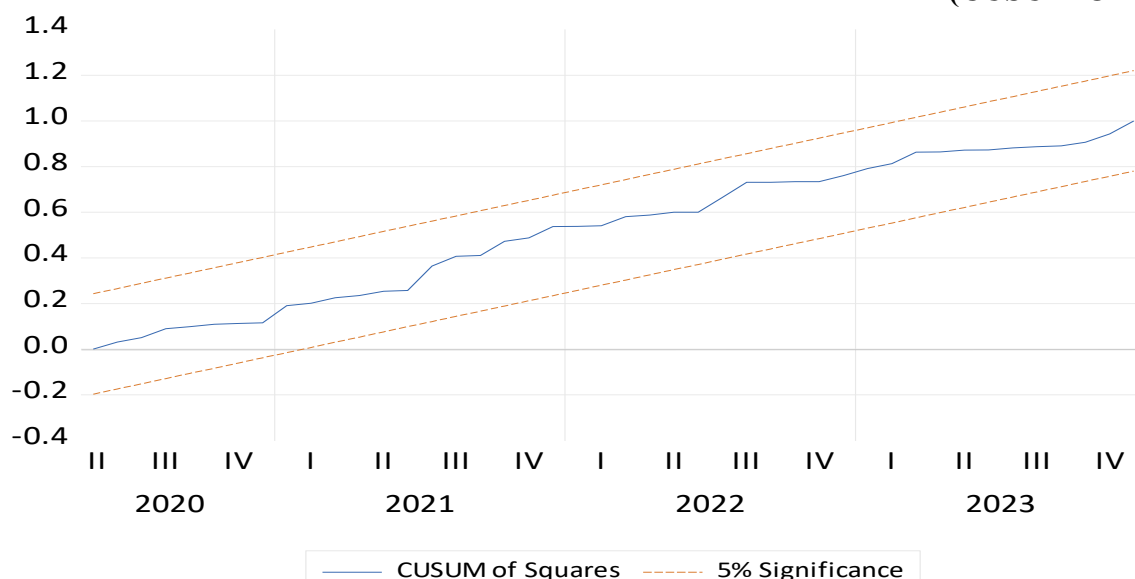
1. اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعادة (CUSUM)

5.2.2.3. نتائج اختبار الاستقرار الهيكلي لمعاملات نموذج (ARDL)



الشكل (1) المجموع التراكمي للبواقي المعادة للنموذج الثالث
المصدر: نتائج برنامج الايفيوز الاصدار الثالث عشر

2. اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاوودة (CUSUM OF Square)



الشكل (2) اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاوودة
المصدر: نتائج برنامج الايفوز الاصدار الثالث عشر

وتحويلات نظام الدفع بالتجزئة (X3) وهذا يثبت فرضية البحث.

التوصيات:

1. تعزيز دور الرقابة والإشراف في مجال التقنيات الإلكترونية لضمان حقوق جميع الأطراف في العمليات التجارية، مع التركيز على الحفاظ على سرية المعلومات المالية الخاصة بهم عند إبرام أي صفقة تجارية.
2. تعزيز التداول الإلكتروني من خلال التداول عبر الإنترنت الذي يساعد المستثمرين على سرعة التعرف على مؤشرات التداول وأسعار أسهم الشركات المتداولة وبالتالي يؤدي إلى زيادة حركة التداول في سوق العراق للأوراق المالية.
3. يوفر التداول الإلكتروني الدقة والسرعة في البيع والشراء للأوراق المالية في السوق، ويزيد التداول الإلكتروني من سيولة السوق نتيجة ارتفاع معدلات تداول الأسهم وجذب رؤوس الأموال لذلك هناك حاجة إلى المزيد من الأبحاث لتغطية الجوانب الأخرى والاستفادة الكاملة من مزايا التداول الإلكتروني

توافر البيانات:

تم تضمين البيانات المستخدمة لدعم نتائج هذه الدراسة في المقالة.

تضارب المصالح:

يعلن المؤلفون أنه ليس لديهم تضارب في المصالح.

موارد التمويل:

لم يتم تلقي أي دعم مالي.

يستخدم اختباري (CUSUM OF Squares)، للتحقق من استقراره الانموذج المعتمد (ARDL)، وفقاً لهذين الاختبارين يتحقق الاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدرة للنموذج (ARDL)، إذ كان الرسم البياني للاختبارين داخل الحدود الحرجة داخل إطار الحدود الحرجة (الحد الأعلى والحد الأدنى) عند اعتماد مستوى معنوية (5%)، يتم قبول فرضية العدم التي تنص على أن كل المعلمات المقدرة مستقرة هيكلياً، وكما في الشكلين أعلاه.

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

1. يشجع انتشار المدفوعات الإلكترونية على تطوير منتجات وخدمات مالية جديدة، مما يمكن أن يدعم النمو والتطور في سوق الأوراق المالية.
2. اسهمت المدفوعات الإلكترونية في تقليل الزمن المستغرق في تسوية المعاملات المالية مما يحسن من كفاءة السوق وتقليل مخاطر التسوية
3. بينت نتائج التحليل أن التحول من النظام التداول اليدوي إلى نظام التداول الإلكتروني في سوق العراق للأوراق المالية أثر إيجابياً على مؤشر حجم التداول في سوق العراق للأوراق المالية من خلال ما تبين من ارتفاع في قيم هذا المؤشر في المدة الزمنية التي اعقبت ادخال نظام التداول الإلكتروني إلى سوق العراق للأوراق المالية.
4. أن معاملات الاجل القصير والاجل الطويل ومعلمة تصحيح الخطأ، كشفت عن وجود علاقة طردية بين المتغير التابع مؤشر حجم التداول والمتغيرات المستقلة (مبالغ الصكوك الالكترونية X1، وقيمة تحويلات المصارف X2،

شكر وتقدير:
لا أحد.

- Iqtisad lil-Dirasat al-Iqtisadiya wa al-Idariya wa al-Maliya, 10(3). Jami'at Babil.
9. Al-Razin, A. M. (2005). Al-kafaa al-iqtisadiya li aswaq al-maliya wa irtibatuha bi-iqtisad al-ma'rifa. Waraqa bahthiya muqadama fi al-mu'tamar al-'ilmi ad-duwali as-sanaawi al-khamis hawl al-iqtisad al-iftiradi wa al-ma'rifa wa at-tanmiya al-iqtisadiya. Jami'at az-Zaytuna, 'Amman, Jordan.
 10. Al-Musabbih, K. D. A. (2006). Muhaddidat at-tadaakhum fi Suriya khilal al-fatrah 1970-2004. Majallat al-'Ulm al-Ijtima'iya, (3). Jami'at al-Kuwait, Majlis an-Nashr al-'Ilmi.
 11. Habib, N. J., & Subeih, B. Y. (2013). Tahlil mu'ashirat ada' suq al-'Iraq lil-awraq al-maliya fi zill at-tadawul al-elektroni li al-fatrah 2005-2012. Al-Jami'a at-Ta'niya al-Wusta, al-Kulliyya at-Ta'niya al-Idariya.
 12. Naji, I. F. (2021). At-ta'min didd al-akhatar al-elektroniya. Majallat Risalat al-Huquq, 13(1).
 13. Abdel Hakim, H. T., & Daloul, I. A. H. (2016). Nizam at-tadawul al-elektroni wa in'ikasu fi mu'ashirat tadawul suq al-awraq al-maliya: Dirasah tahliliya 'ala suq al-'Iraq lil-awraq al-maliya. Majallat al-'Ulm al-Iqtisadiya wa al-Idariya, 22(92).
 14. Al-Bank al-Markazi al-'Iraqi. (2011-2022). An-nashra al-ihsa'iya ash-shahriya.
 15. Briggs, A. & Brooks, L., Electronic Payment Systems Development in a Developing Country: The Role of Institutional Arrangements. The Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries, 2011.
 16. Gallardo, R. K., Olanie, A., Ordóñez, R., & Ostrom, M., The Use of Electronic Payment Machines at Farmers Markets: Results from a Choice Experiment Study. International Food and Agribusiness Management Review, 2015.
 17. Liua Guangqiang, Liu Boyang, how digital technology improves the high-quality development of enterprises and capital markets: A liquidity perspective, Finance Research Letters, Volume 53, May 2023.

References:

1. Abdulwahab, A. A., & Al-Zubaidi, H. F. W. (2020). Nizam al-madfou'at al-elektroni wa-atharuhu fi kafaat al-ada' al-masrafi: Bahth tatbiqi fi 'aynah mina al-qita' al-masrafi fi al-'Iraq. Majallat Dirasat Muhasabiya wa Maliya, 15(51).
2. Al-Fawaz, M. B. S. (2010). Al-aswaq al-maliya min manzur Islami. Ma'had al-Iqtisad al-Islami, Jami'at al-Malik 'Abd al-'Aziz, Saudi Arabia.
3. Batal, A. H. (2015). Al-'alaqah bayn si'r al-sarf wa suq al-awraq al-maliya fi al-'Iraq: Dirasah qayasiyah. Majallat Jami'at al-Anbar lil-'Ulm al-Iqtisadiya wa al-Idariya, 4(7).
4. Jasim, A. S. S., & Muhammad, M. I. (2020). Nizam al-madfou'at al-elektroni wa fursat ta'thirihi fi ribhiat al-masarif: Bahth tatbiqi fi 'aynah mina al-masarif al-tijariya al-'Iraqiya. Majallat Dirasat Muhasabiya wa Maliya, 15(51). Jami'at Baghdad, al-Ma'had al-'Ali lil-Dirasat al-Muhasabiya wa al-Maliya.
5. Al-Khazraji, T. A. R., & Al-Husseini, Z. H. M. (2019). Ta'thir an-nuzum al-madfou'at al-elektroniya fi fa'iliyat as-siyasah annuqdiya. Majallat al-'Ulm al-Iqtisadiya wa al-Idariya, 25(112).
6. Khalaf, H. H., & Ali, K. G. (2021). Qiyas athar al-i'timan al-masrafi al-mamnuh mina al-masraf al-zira'i at-ta'awuni 'ala al-natij al-mahali al-ijmali fi al-'Iraq li al-mudda (1990-2019). Majallat Tikrit lil-'Ulm al-Idariya wa al-Iqtisadiya, 17(54). Jami'at Tikrit.
7. Dagher, M. M. M., & Ashour, I. J. (2014). Dawr as-siyasah annuqdiya fi tahqiq al-istiqrar wa annomu al-iqtisadi fi al-'Iraq li al-mudda 2004-2011. Majallat al-'Ulm al-Iqtisadiya wa al-Idariya, (77). Baghdad.
8. Al-Dulaimi, H. D. D., & Al-Enezi, A. F. H. (2018). Tahdid wa qiyas at-tawazun al-iqtisadi bi-istikhdam annamudhaj (Hicks-Hansen) fi al-'Iraq li al-mudda (1997-2015). Majallat Kulliyat al-Idara wa al-

الملاحق
المتغيرات ARDL ملحق (1) نتائج التقدير الاولي لنموذج
النموذج

Dependent Variable: LOG(Y1)				
Method: ARDL				
Date: 06/11/24 Time: 02:03				
Sample (adjusted): 2019M01 2023M12				
Included observations: 60 after adjustments				
Maximum dependent lags: 11 (Automatic selection)				
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)				
Dynamic regressors (11 lags, automatic): LOG(X1) LOG(X2) LOG(X3)				
Fixed regressors: C @TREND				
Number of models evaluated: 19008				
Selected Model: ARDL (1, 0, 1, 9)				
Note: final equation sample is larger than selection sample				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LOG(Y3(-1))	-0.012064	0.127800	-0.094397	0.9252
LOG(X1)	1.466632	0.430529	3.406585	0.0014
LOG(X2)	0.177865	0.558469	0.318487	0.7516
LOG(X2(-1))	1.149673	0.544427	2.111711	0.0404
LOG(X3)	-0.394527	0.404777	-0.974677	0.3350
LOG(X3(-1))	0.194091	0.471062	0.412029	0.6823
LOG(X3(-2))	-0.161551	0.468970	-0.344480	0.7321
LOG(X3(-3))	-0.452404	0.446391	-1.013472	0.3164
LOG(X3(-4))	0.039142	0.455316	0.085968	0.9319
LOG(X3(-5))	0.477891	0.449757	1.062553	0.2938
LOG(X3(-6))	-0.580962	0.459097	-1.265443	0.2124
LOG(X3(-7))	0.641770	0.479009	1.339787	0.1872
LOG(X3(-8))	0.309270	0.463845	0.666751	0.5084
LOG(X3(-9))	1.123327	0.424050	2.649047	0.0112
C	-66.65017	18.30406	-3.641278	0.0007
@TREND	-0.188821	0.050108	-3.768262	0.0005
R-squared	0.493117	Mean dependent var		10.46409
Adjusted R-squared	0.320317	S.D. dependent var		1.060029
S.E. of regression	0.873919	Akaike info criterion		2.791520
Sum squared resid	33.60431	Schwarz criterion		3.350012
Log likelihood	-67.74560	Hannan-Quinn criter.		3.009977
F-statistic	2.853675	Durbin-Watson stat		1.962012
Prob(F-statistic)	0.003472			

المصدر: نتائج برنامج الايفوز الاصدار الثالث عشر.