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

Hussien J. Mohammed1\*, Ahmad Hussien Battall2

College of administration and economics, University of Anbar, Anbar, Iraq

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

|  |  |
| --- | --- |
| **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. | **Article information:**Received: 15–07– 2024Revised: 29–07– 2024Accepted: 31–07– 2024Published: 25–04– 2025 |
| **\*Corresponding author:**Hussien J. Mohammedhus22n3005@uoanbar.edu.iq |
| **This work is licensed under a**[**Creative Commons Attribution 4.0 International License**](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). |

**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 الالكترونية على مؤشر حجم التداول في سوق العراق للأوراق المالية***

حسين جمعه محمد1\*، أحمد حسين بتال2

كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الانبار، الانبار، العراق

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

|  |  |
| --- | --- |
| **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
 | **المستخلص:** تحظى البحوث والدراسات المتعلقة بالمدفوعات الالكترونية ومؤشرات سوق العراق للأوراق المالية بأهمية كبيرة لكونهما يمثلان احد العناصر الاساسية التي تساهم في التقدم الاقتصادي , ويهدف البحث الى قياس اثر المدفوعات الالكترونية على مؤشر حجم التداول في سوق العراق للأوراق المالية , ولتحقيق هذا الهدف سيتم اختبار جذر الوحدة وفق اختبار ديكي فوللر المطور واختبار فيلبس بيرون، واختبار التكامل المشترك بأستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذو فترات الابطاء الموزع( ARDL)، وفقا لمخرجات برنامج القياس الاقتصادي (Eviews13)، وتوصل البحث الى ان هناك علاقة طردية بين مؤشرات المدفوعات الالكترونية (مبالغ الصكوك الالكترونية، قيمة تحويلات المصارف، تحويلات نظام الدفع بالتجزئة) ومؤشر حجم التداول في سوق العراق للأوراق المالية، واوصى 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.**الكلمات المفتاحية:** المدفوعات الالكترونية، الاسواق المالية، مؤشر حجم التداول، نموذج (ARDL). |
| **\*المؤلف المراسل:** آيات نوري عاتيhus22n3005@uoanbar.edu.iq  |
|  **هذا العمل مرخص بموجب** [**المشاع الابداعي نسب المصنف 4.0 دولي (CC BY 4.0)**](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ar) |

**1. مقدمة**

تعد نظم الدفع الالكترونية من أهم مكونات البنية التحتية لعمل الاقتصاد، ولا سيّما بعد التطور المُطّرد والملحوظ 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 الالكترونية جزءًا من التكنولوجيا المالية أو مجال خدمات المعاملات المالية الرقمية، والذي يتضمن شركات ذات طبيعة أعمال مختلفة, وتشمل المدفوعات الالكترونية خدمات معالجة البطاقات والدفع وغيرها من مقدمي الحلول، وخدمات الصراف الآلي ومقدمي خدمات تحويل الأموال، ومقدمي الحلول الاستثمارية للمستشارين الماليين, ويقوم المستثمرون في هذا القطاع بتشغيل شبكة المدفوعات العالمية الفريدة والمملوكة لهم والتي تربط الجهات المصدرة والمستحوذين 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 يسهم في تحسين الكفاءة والشفافية وجذب الاستثمارات، ويعزز من تطوير السياسات المالية والابتكار في السوق المالي العراقي

**1.2. مشكلة البحث:**

يعاني سوق النظام المالي العراقي من ضعف نظام المدفوعات الالكترونية بشكل عام، مما يعني ضعف تداول بطاقات الدفع الالكتروني 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 الالكترونية في النظام المالي العراقي بدور اساسي في تحسين مؤشر حجم التداول في سوق العراق للأوراق المالية؟

**1.3. فرضية البحث:**

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

**1.4. 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.

**1.5. 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.

**1.6. الاستعراض المرجعي:**

1. **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.

1. **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 مؤشراتها 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.

1. **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 واّمنة أفضل من ذي قبل مما انعكس بشكل ايجابي على كفاءة الاداء المصرفي.

1. **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 اساسياً في الاقتصاد في تسهل 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**

2.1: التأصيل النظري للمدفوعات الالكترونية:

**2.1.1 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 التبديل التي تتيح التبادل النقدي إلكترونيًا.

 **2.1.2. الاسواق المالية:** هو نظام يجمع بين البائعين والمشترين لنوع من الأوراق المالية أو لأصل مالي معين، أو سوق استثمارية ثابتة تتم في يوم معين في مركز تجاري أو مالي معين، وغالبًا ما يكون ذلك على أساس يومي، يجتمع فيه أصحاب رؤوس الأموال، والوسطاء يفعلون ذلك أيضًا، 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 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. الاثار الايجابية للمدفوعات الالكترونية على اداء سوق الأوراق المالية:**

يعد اعتماد المدفوعات الالكترونية، كأحد أبرز ملامح التحول المالي والمصرفي في بيئة الاعمال المعاصرة، مدفوعا 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% تقريبا، كما ساهمت المدفوعات الإلكترونية في زيادة سرعة وسهولة انتقال رؤوس الأموال بين مختلف الأسواق المالية، مما انعكس إيجابيا 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 الاثار اقل وضوحا في الاقتصادات المتقدمة التي تتمتع أصلا بأسواق مالية فعالة (Gallardo, et. al., 2015: 83).

**2. دفع عجلة الشمول المالي:**

ساعد اعتماد المدفوعات الكترونية على زيادة معدلات الوصول إلى الخدمات المالية والمصرفية، حيث تتيح 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، إدى اعتماد 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 والنائية، 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، وفد 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 بالبصمة 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 أبرر التحديات التي تواجه الشركات الصغيرة والمتوسطة في الوصول إلى الأسواق المالية، نظرا 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 (الخزرجي، 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 إيجابا 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.

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

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

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 و يعود 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 السنوي لحركة التداول سوق العراق للأوراق المالية,2013: 5 ,ثم بعدها بدا 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 الاوضاع الامنية في تلك الفترة وهذا ينعكس على توقعات المتعاملين في سوق العراق للأوراق المالية مما ادى 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 المعدّل 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، وسُمِّيت هذه المعادلات باختبار ديكي-فوللر المعدّل 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 متساوٍ, ولإجراء اختبار جذور الوحدة، يتوجب تقدير واحدة أو أكثر من هذه المعادلات باستخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية ( المصبح , 2006 : 17 ). ولتوضيح ذلك يمكن التعبير عن معادلة الانحدار التي تتضمن الحد الثابت والاتجاه العام (والتي تمثل النموذج الامثل) كما يلي

$∆yt=∂+βτ+γyt-1+δ 1 ∆yt-1+…+\& ρ∆yt-ρ+εt…….$(5)

اذن:

 $yt$ : السلسلة الزمنية المراد اختبارها.

$∆$ : التغير الاولي للسلسة الزمنية.

 $∂$ , $β$ ، $γ$ ، $\&$ : المعلمات المراد تقديرها.

 $ρ$ : عدد التأخيرات الزمنية.

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

تتم مقارنة قيم اختبار ديكي فوللر الموسع$t=\frac{δ}{SE(δ)} H1 : δ =0)$ المستخرجة مع القيم الجدولية ( t) 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 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 فيلبس – بيرون**

يختبر فيلبس-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 فيلبس-بيرون بقدرة إحصائية أفضل وأدق مقارنةً باختبار ديكي-فوللر الموسع خاصةً عند التعامل مع عينات صغيرة الحجم. (داغر، عاشور , 2014: 224)

$$ΔY\_{t}=a\_{0}+aY\_{t-1}+a\_{2}T+μ\_{t} ……(6) $$

**3.2. اختبار التكامل المشترك بأستخدام أنموذج الانحدار الذاتي الموزع للأبطاء**

يُختبر نموذج (ARDL) وجود علاقة توازنيه 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 استقراريه السلسلة الزمنية وتحديد درجة تكاملها بأستخدام الاختبارات المعروفة للاستقرار مثل اختبار ديكي فوللر المطور واختبار فيلبس 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

$$∆Y\_{t}= c+λY\_{t-1}+ β\_{1}X\_{t-1}+ \sum\_{i=1}^{n}a\_{1}∆(Y\_{t-i})+\sum\_{i=0}^{m}a\_{2}(X\_{t-i})+ μ\_{t} …$$

∆: تمثل الفرق الأول

c : الحد الثابت

n, m تمثل الحدود العليا لمدد التخلف الزمني للمتغيرات المستقلة و المتغير 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.

$ a\_{4}$.......1aمعلمات الاجل الطويل.

iالزمن.

$μ\_{t}$حد الخطأ العشوائي.

1. 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 واستقراريه الانموذج عن طريق التوزيع الهيكلي اختبار ( Cusum ,Cusum Squares )

**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.

**الجدول (2) تعريف متغيرات البحث**

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

**المصدر: من اعداد الباحثين.**

**3.2.1. تحليل نتائج اختبار السكون لمتغيرات البحث:**

هناك عدة اختبارات تستخدم لبيان سكون السلاسل الزمنية من عدمها ومنها اختبار فيلبس بيرون واختبار ديكي فوللر المطور أذ يتم اللجوء لهذين الاختبارين لانهما يعطيان نتائج أكثر دقة في الكشف عن مدى سكون السلسلة.

**3.2.1.1. اختبار فيلبس بيرون**

 **الجدول (3) نتائج اختبار فيلبيس 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 الايفيوز الاصدار الثالث عشر.**

نلاحظ من خلال الجدول (3) وحسب طريقة فيبلس بيرون وطريقة ديكي فوللر المطور ان متغيرات السلسلة اغلبها غير ساكنة عند المستوى الاصلي ولكن تصبح ساكنة عند الفرق الاول.

 **3.2.1.2. اختبار ديكي فوللر المطور**

**الجدول (4) اختبار دوكي-فوللر 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 الايفيوز الاصدار الثالث عشر.**

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

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

**3.2.2.1 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 درجات الابطاء الزمني للمتغيرات المدروسة (Y1, X1, X2, X3)، إذ كانت درجة إبطاء الزمني للمتغير التابع (Y1) واحد درجة، أمّا المتغيرات المستقلة لـــكل من (X1, X2, X3) كانت درجـات الإبطاء(0 ,1 ,9 ) على التوالي، اي تصبح رتبة الأنموذج القياسي(1,0 ,1 ,9 ) وفق منهجية (ARDL), اذ تم اختيار فترة الابطاء بحسب معيار( AIC) التي تمثل اقل قيمة لهذا المعيار , اذ يتم اختيار افضل الابطاء الذي يعطي اقل قيمة لهذا المعيار.

**3.2.2.2 نتائج اختبار الحدود للتكامل المشترك**

**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.**

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 العدم القائلة بعدم وجود علاقة تكامل المشترك بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، وقبول الفرضية البديلة القائلة بوجود علاقة توازنيه 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**

**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 Coefficientsمعلمات 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 الايفيوز الاصدار الثالث عشر.**

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 أقل 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، أذ 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%، أذ ان زيادة مبالغ الصكوك الالكترونية بنسبة 1% يؤدي الى ارتفاع مؤشر حجم التداول بمقدار (1.44%)، وهذا يتوافق مع منطق النظرية الاقتصادية.

2. وجود تأثير طردي لقيمة تحويلات المصارف عن طريق نظام التسوية الاجمالي (X2) على المؤشر حجم التداولY1 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%، أذ ان 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.

**3.2.2.4 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 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.**

**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 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.

**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.**

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

**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.**

**3.2.2.5. نتائج اختبار الاستقراريه الهيكلية لمعاملات نموذج (ARDL)**

**1. اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة (CUSUM)**



**الشكل (1) المجموع التراكمي للبواقي المعاودة للنموذج الثالث**

**المصدر: نتائج برنامج الايفيوز الاصدار الثالث عشر**

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



**الشكل (2) اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة**

**المصدر: نتائج برنامج الايفيوز الاصدار الثالث عشر**

يستخدم اختباري (CUSUM OF Squares,CUSUM)، للتحقق من استقراريه الانموذج المعتمد (ARDL)، وفقأ لهذين الاختبارين يتحقق الاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدرة للنموذج (ARDL)، اذ كان الرسم البياني للاختبارين داخل الحدود الحرجة داخل إطار الحدود الحرجة (الحد الاعلى والحد الادنى) عند اعتماد مستوى معنية (5%)، يتم قبول فرضية العدم التي تنص على ان 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 الالكترونية في تقليل الزمن المستغرق في تسوية المعاملات المالية مما يحسن من كفاءة السوق وتقليل مخاطر التسوية
3. بينت نتائج التحليل ان التحول من النظام التداول اليدوي الى نظام التداول الالكتروني في سوق العراق للأوراق المالية أثر ايجابياً 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 الالكتروني الى سوق العراق للأوراق المالية.
4. ان معلمات 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, وتحويلات نظام الدفع بالتجزئةX3) 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 الالكتروني من خلال التداول عبر الانترنت الذي يساعد المستثمرين على سرعة التعرف على مؤشرات التداول واسعار أسهم الشركات المتداولة وبالتالي يؤدي الى زيادة حركة التداول في سوق العراق للأوراق المالية.
3. يوفر التداول الالكتروني الدقة والسرعة في البيع والشراء للأوراق المالية في السوق، ويزيد التداول الالكتروني من سيولة السوق نتيجة ارتفاع معدلات تداول الاسهم وجذب رؤوس الاموال لذلك هناك حاجة الى المزيد من الابحاث لتغطية الجوانب الاخرى والاستفادة الكاملة من مزايا التداول الالكتروني

**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 اي دعم مالي.

**شكر وتقدير:**

لا أحد.

**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-‘Ulum 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 rبحية 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 an-nuqdiya. Majallat al- ‘Ulum 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- ‘Ulum al-Idariya wa al-Iqtisadiya, 17(54). Jami‘at Tikrit.
7. Dagher, M. M. M., & Ashour, I. J. (2014). Dawr as-siyasah an-nuqdiya fi tahqiq al-istiqarar wa an-nomu al-iqtisadi fi al- ‘Iraq li al-mudda 2004-2011. Majallat al- ‘Ulum 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 an-namudhaj (Hicks-Hansen) fi al- ‘Iraq li al-mudda (1997-2015). Majallat Kulliyat al-Idara wa al-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- ‘Ulum 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-Taqniya al-Wusta, al-Kulliya at-Taqniya 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- ‘Ulum al-Iqtisadiya wa al-Idariya, 22(92).
14. Al-Bank al-Markazi al- ‘Iraqi. (2011-2022). An-nashra al-ihsa’iya ash-shahriya.

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.

Gallardo, R. K., Olanie, A., Ordóñezc, 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.

1. 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.

**الملاحق**

 **ملحق (1) نتائج التقدير الاولي لنموذج ARDL المتغيرات**

**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 evalulated: 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.**