

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

Hussien J. Mohammed<sup>1\*</sup>, Ahmad Hussien Battall<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>College of administration and economics, University of Anbar, Anbar, Iraq  
[hus22n3005@uoanbar.edu.iq](mailto:hus22n3005@uoanbar.edu.iq) , [ahmad.battall@uoanbar.edu.iq](mailto: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

[hus22n3005@uoanbar.edu.iq](mailto:hus22n3005@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 الالكترونية على مؤشر حجم التداول في سوق العراق للأوراق المالية

حسين جمعه محمد<sup>1\*</sup>، أحمد حسين بتال<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الانبار، الانبار، العراق

[hus22n3005@uoanbar.edu.iq](mailto:hus22n3005@uoanbar.edu.iq) , [ahmad.battall@uoanbar.edu.iq](mailto:ahmad.battall@uoanbar.edu.iq)

### المستخلص:

تحظى البحوث والدراسات المتعلقة بالمدفوعات الالكترونية ومؤشرات سوق العراق للأوراق المالية بأهمية كبيرة لكونهما يمثلان احد العناصر الاساسية التي تساهمن في التقدم الاقتصادي، وبهدف البحث الى قياس اثر المدفوعات الالكترونية على مؤشر حجم التداول في سوق العراق للأوراق المالية ، و لتحقيق هذا الهدف سيتم اختبار جذر الوحدة وفق اختبار ديكري فوللر المطور واختبار فيلبس بيرون، واختبار التكامل المشترك باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذو فترات الاباء الموزع(ARDL) ، وفقاً لمخرجات برنامج القیاس الاقتصادي (Eviews13)، وتوصل البحث الى ان هناك علاقة طردية بين مؤشرات المدفوعات الالكترونية (مبلغ الصكوك الالكترونية، قيمة تحويلات المصارف، تحويلات نظام الدفع بالتجزئة) ومؤشر حجم التداول في سوق العراق للأوراق المالية، واوصى البحث بضرورة تعزيز التداول الإلكتروني عبر الإنترن特 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.

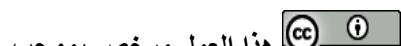
### معلومات البحث:

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

### \*المؤلف المراسل:

حسين جمعه محمد

[hus22n3005@uoanbar.edu.iq](mailto:hus22n3005@uoanbar.edu.iq)



المشاع الابداعي نسب المصنف 4.0

(CC BY 4.0) دولي

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

### 1. مقدمة

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

كما تعتبر المدفوعات الالكترونية جزءاً 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 الصرف 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 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 الالكترونية 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

#### 2.1. 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 لقرارائهم وهذا لا يتحقق إلا من خلال وجود نظام مدفوعات يسهل عملية تحويل الأموال 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؟

#### 3.1. فرضية البحث:

أن استخدام المدفوعات الإلكترونية في النظام المالي العراقي له أثر إيجابي 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 الإلكترونية في النظام المالي العراقي ومؤشر حجم التداول في سوق العراق للأوراق المالية.
2. تحليل واقع مؤشرات نظام المدفوعات الإلكترونية في النظام المالي العراقي وتتمثل في نظام التسوية الإجمالية الإلكترونية، مبالغ الصكوك الإلكترونية، ونظام الدفع بالتجزئة، لمدة (2011-2022)، بالاعتماد على (1) مؤشر السوق المالي العراقي التي تتمثل في مؤشر حجم التداول.
3. تحديد طبيعة العلاقة بين مؤشرات المدفوعات الإلكترونية ومؤشر حجم التداول في سوق العراق للأوراق المالية، من خلال استخدام أحد النماذج القياسية ARDL.

#### 4.2. منهج البحث:

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

#### 4.3. الاستعراض المراجع:

##### أ. دراسة (حبيب، وصيبح، 2013)

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

##### ب. دراسة (عبد الحكيم، دلو: 2016)

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

##### ج. دراسة (عبد الشافي، الزبيدي: 2020)

بينت الدراسة أن نظم الدفع الإلكترونية 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 وآمنة أفضل من ذي قبل مما انعكس بشكل ايجابي على كفاءة الاداء المصرفية.

##### د. دراسة (Guangqiang, Boyang, 2023)

بينت الدراسة تؤدي وسائل الدفع الإلكتروني الى جانب البنية التحتية لسوق الاوراق المالية (أنظمة الدفع، وغرف المقاصة، وانظمة تسوية الادوات المالية) دوراً أساسياً في الاقتصاد في تسهيل تداول الاموال والأوراق المالية وتمكن الاسواق المالية من العمل بسلامة وأمان مما يساعد على تمويل الاقتصاد.

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

**2.1.2. الأسواق 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، غالباً 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

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

### 1.2. التأصيل النظري للمدفوعات الإلكترونية:

**1.1.2 مفهوم المدفوعات الإلكترونية:** تعد أنظمة الدفع الإلكتروني بديلاً لعمليات الدفع التقليدية وأصبحت عنصراً هاماً في جميع الاقتصادات في جميع المعاملات المالية، حيث أثبتت المدفوعات التقليدية أقل كفاءة في المعاملات المالية، حيث أدى انتشار استخدام تكنولوجيا الإنترن特 وال التواصل مع الأنظمة الذكية إلى استخدام 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

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، وقد ساهمت حلول الدفع الرقمي في تعزيز تلك الحماية من خلال الآليات الآتية (ناجي، 2021: 24):

- زيادة الشفافية: حيث يوفر 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 عملائك".

### 4. تسهيل وصول الشركات الصغيرة والمتوسطة للتمويل:

بعد الحصول على التمويل أحد أبرز التحديات التي تواجه الشركات الصغيرة والمتوسطة في الوصول إلى الأسواق المالية، نظرًا 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 إيجاباً على زيادة حجم الاستثمار بأسواق، وهكذا يتضح أن لتبني حلول الدفع الإلكتروني أثر إيجابية متعددة.

2-3- تطور العلاقة بين مؤشرات المدفوعات الإلكترونية (قيمة تحويلات المصارف، مبالغ الصكوك الإلكترونية، 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 الامتناع للفوانيين واللوائح التي تحكم السوق. وتتضمن السوق لرقبة السلطات التي تتولى إفاذ هذه الفوانيين واللوائح (آل فواز، 2010: 3).

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

بعد اعتماد المدفوعات الإلكترونية، كأحد أبرز ملامح التحول المالي والمصرفي في بيئه الاعمال المعاصرة، مدفوعاً بالتطور التكنولوجي الهائل وانتشار الهواتف الذكية، وقد ترتبت على ذلك مجموعة من الانعكاسات الإيجابية على اسواق الاوراق المالية، تناول فيما يلي أبرزها:

1. تعزيز كفاءة الأسواق المالية وزيادة حجم التداول: لقد ساهم اعتماد حلول المدفوعات الإلكترونية في زيادة كفاءة إتمام الأسواق المالية من ناحيتي التكلفة والسرعة، حيث خفضت من الصفقات العالية بنسبة 50-70% مقارنة بالدفع التقليدي، فيما انخفضت دورة تسويه 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، وتتجذر الإشارة إلى أن اثار تبني المدفوعات الإلكترونية على كفاءة الأسواق المالية تختلف باختلاف مستوى النضج المالي والتكنولوجي لتلك الأسواق. ففي الاقتصادات الناشئة ذات الأسواق غير المتطرفة، كان للانتقال إلى المدفوعات الإلكترونية أثر إيجابي كبير على تحسين الكفاءة، بينما كانت تلك الآثار أقل وضوحاً في الاقتصادات المتقدمة التي تتمتع أصلاً 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 من وbekfala أقل، مما شجع المزيد من الأفراد والشركات على الدخول في النظام المالي الرسمي، وبحسب تقرير البنك الدولي، إدى اعتماد

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

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

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 بـ 5 سنوات 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 الوضائع 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 (جزر الوحدة)

##### • اختبار ديكي فوللر المطرور

يعتبر اختبار ديكي-فوللر المعدل نسخة مطورة من اختبار ديكي-فوللر لعام 1979، ويُستخدم في نماذج السلسل الزمنية الكبيرة في عام 1981 قام ديكي وفوللر بتطوير ثلاثة معادلات انحدار مختلفة لاختبار وجود جذور الوحيدة، وسميت 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 متساوٍ، وإجراء اختبار جذور الوحيدة، يتوجب تقيير 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

$$\Delta y_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta y_{t-1} + \beta_2 \Delta y_{t-2} + \dots + \beta_{k-1} \Delta y_{t-k} + \rho \Delta y_t + \varepsilon_t \quad (5)$$

اذن:

$y_t$  : السلسلة الزمنية المراد اختبارها.

$\Delta$  : التغير الاولى للسلسلة الزمنية.

$\varepsilon_t$  : المعلمات المراد تقييرها.

$\rho$  : عدد التأخيرات الزمنية.

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

تم مقارنة قيم اختبار ديكي فوللر الموسوعة:  $H1 = \frac{\delta}{SE(\delta)}$

$\delta = 0$  المستخرجة مع القيم الجدولية ( $t$ ) التي اقرحها (Mackinnon, 1991) إذا كانت القيمة المطلقة للاختبار ( $|DFt|$ ) أكبر من القيمة المطلقة الجدولية ، يتم رفض فرضية عدم 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 للفترة 2012-2014 اذ 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 للفترة 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 والتوجه 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 المبادرات 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 (11.10%). حيث يتبع من خلال الجدول (1) ان حجم التداول ينطوي على متوسط حجم التداول (78.43) مليار دينار، واستمر هذا متوسط حجم التداول حتى عام 2011 حيث بلغ في عام 2011 متوسط حجم التداول (236.69) مليون دينار حيث بلغ متوسط حجم في هذا العام (2013) حيث بلغ متوسط حجم في هذا العام (236.69) مليون 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 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 التوازنی طويلاً الاجل.
- β معلمات الانموذج الطويل الاجل.
- $a_1, a_2, \dots, a_n$  معلمات الاجل الطويل.
- $\mu_t$  حد الخطأ العشوائي.
- 5. اختبار خلو الانموذج من المشاكل القياسية مثل الارتباط الذاتي وعدم تجانس التباين وذلك وفق الاختبارات التالية:  
(خلف وعلى , 2012: 369)
- اختبار خلو الانموذج من الارتباط التسلسلي عن طريق اختبار Breusch Godfrey serial Correlation LM (Test)
- اختبار سلامة واستقراريه الانموذج عن طريق التوزيع الهيكلی اختبار (Cusum Squares, Cusum)
- 3.3. الجانب العملي للاختبارات القياسية المستخدمة:  
لتحقيق اهداف البحث تم جمع بيانات شهرية لمدة من الشهر الاول لعام 2019 ولغاية الشهر الاخير لعام 2023 وبالتالي تصريح لدينا 60 مشاهدة وهي كافية لتطبيق منهجة 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 ومتعدد الصكوك الالكترونية X2, عدد الصكوك الالكترونية, نظام الدفع بالتجزئة) والمتغير التابع (حجم التداول الشهري Y1 )، من خلال تطبيق منهجة نموذج الانحدار الذاتي للإبطاءات الموزعة (ARDL). الجدول أدناه يوضح مجموعة متغيرات البحث والمؤشرات المستخدمة في التحليل.

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

#### • اختبار فيلبس - بيرون

اختبار 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 المترابطة للمتغير التابع كمتغيرات تفسيرية) بهذه الطريقة يعالج الاختبار مشكلة الارتباط الذاتي بشكل مختلف. (بنال، 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)

$$\Delta Y_t = a_0 + a_1 Y_{t-1} + a_2 T + \mu_t \dots \quad (6)$$

#### 2.3. اختبار التكامل المشترك باستخدام نموذج الانحدار الذاتي الموزع للأبطاء

يُختبر نموذج (ARDL) وجود علاقة توازنیه 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 باستخدام 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 الأجل عن طريق اختبار الحدود ((Bound Test))

4. تقدير معلمات الاجل القصير والاجل الطويل (نموذج متوجه تصحيح الخطأ) والذي يمكن تغييره 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 لأنهما يعطيان نتائج أكثر دقة في الكشف عن مدى سكون السلسلة.

**1.1.2.3. اختبار فيلبيس بيرون**

هناك عدة اختبارات تستخدم لبيان سكون السلسلات الزمنية من عدمها ومنها اختبار فيلبيس بيرون واختبار ديكي فولر

**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					
With Constant		d(X1)	d(X2)	d(X3)	d(Y3)
	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 الـEviews الاصدار الثالث عشر.

ساكنة عند المستوى الاصلي ولكن تصبح ساكنة عند الفرق الاول.

نلاحظ من خلال الجدول (3) وحسب طريقة فيلبيس 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					
With Constant		d(X1)	d(X2)	d(X3)	d(Y3)
	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.

درجات الابطاء الزمني للمتغيرات المدروسة (Y1, X1, X2, X3)، إذ كانت درجة ابطاء الزمني للمتغير التابع (Y1) واحد درجة، أما المتغيرات المستقلة لكل من (X1, X2, X3) كانت درجات الإبطاء (0, 1, 0) على التوالي، اي تصبح رتبة الأنماذج القباسي (0.9, 1.0, 1.0) وفق منهجهة (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.

#### 2.2.2.3 نتائج اختبار الحدود للتكامل المشترك

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

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

**1.2.2.3 اختيار النموذج الامثل لحجم التداول وفق منهجهية ARDL**

ويتم التقدير الأولي وفق منهجهية (ARDL) من خلال الملحق (1) وتقيير 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 الايفيوز الاصدار الثالث عشر.

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

**3.2.2.3 تقيير معلمات الاجل الطويل والاجل القصير ومعلمة تصحيح الخطأ**

نلاحظ من خلال الجدول (5) تظاهر النتائج بأن احصائية (F) المحسوبة (F-statistic) والبالغة (12.99) هي أكبر من احصائية (F) الجدولية عند قيمة الحد الاعلى ومستوى الدالة (%) والبالغة (6.36) مما يعني رفض فرضية العدم القائلة بعدم وجود علاقة تكامل المشتركة 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 Coefficients معلمات 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.

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 ان زيادة تحويلات نظام الدفع بالتجزئة بنسبة 1% يؤدي الى ارتفاع مؤشر حجم التداول بنسبة (1.18%)، مع بقاء العوامل الاخرى ثابتة، وهذا يتواافق 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 الدالة (%) 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 أقل من (1%) أي انها سلبية ومعنوية وبما انها سلبية ومعنوية اي 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 ان الاختلال في الاجل القصير يصحح خلال (0.012) من الزمن.

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

المتسلسل، وبالتالي قبول فرضية عدم 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 عدم 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، لأن

#### 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

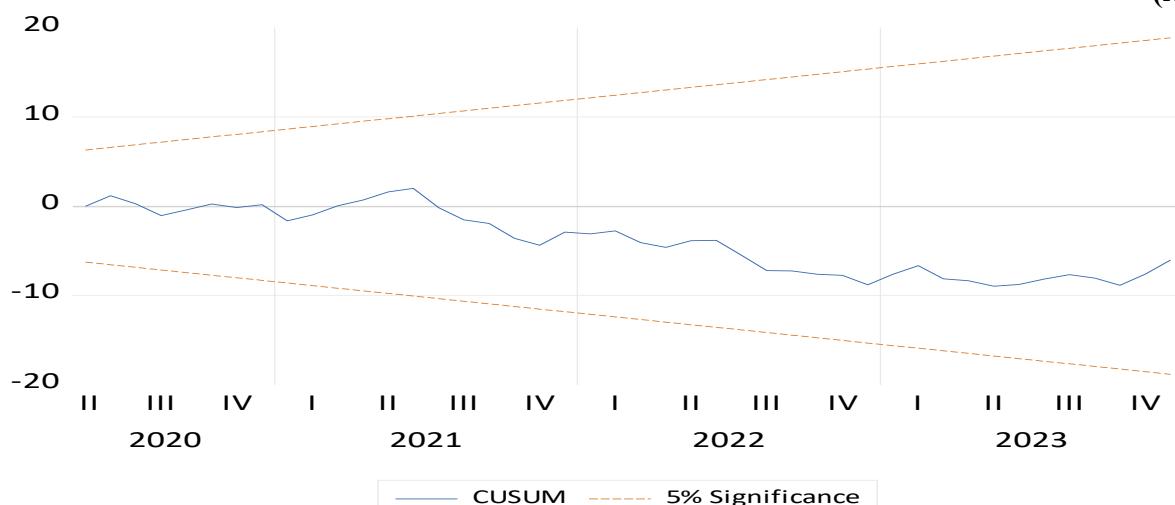
#### الجدول (9) نتائج اختبار سوء التوصيف

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

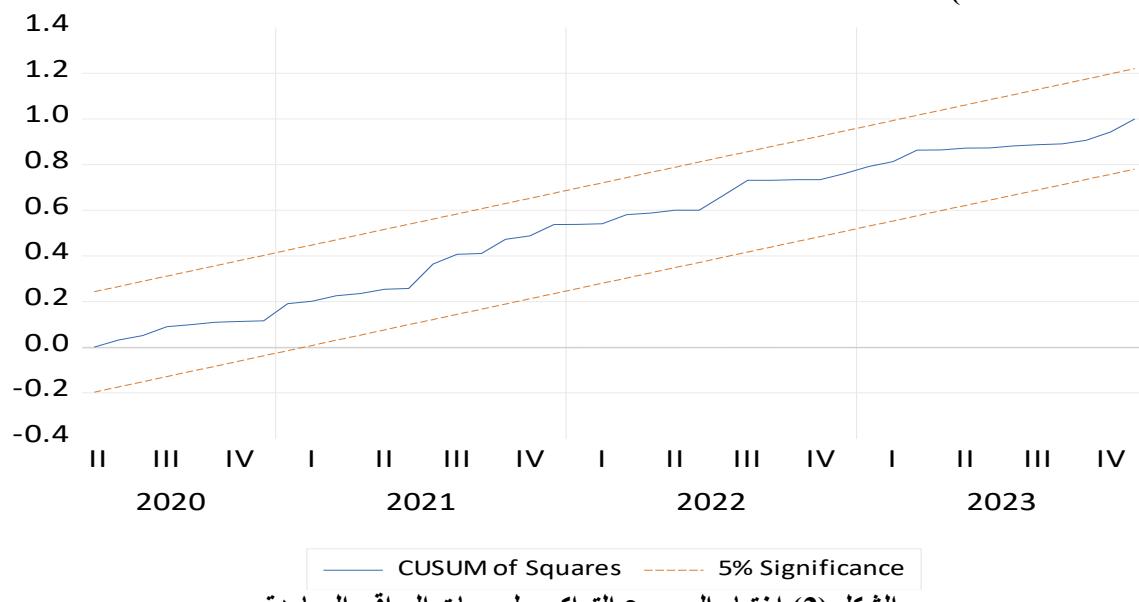
المصدر: نتائج برنامج الايفيوز الاصدار الثالث عشر.

#### 1. اختبار المجموع التراكمي للباقي المعاودة (CUSUM)

#### 5.2.2.3 نتائج اختبار الاستقرارية الهيكيلية لمعاملات نموذج (ARDL)



الشكل (1) المجموع التراكمي للباقي المعاودة للنموذج الثالث  
المصدر: نتائج برنامج الايفيوز الاصدار الثالث عشر

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


الشكل (2) اختبار المجموع التراكمي لمربعات البوافي المعاودة  
 المصدر: نتائج برنامج الأيفيوز الإصدار الثالث عشر

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

- 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.
- تعزيز التداول الإلكتروني 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.
- يوفر التداول الإلكتروني الدقة والسرعة في البيع والشراء للأوراق المالية في السوق، ويزيد التداول الإلكتروني 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 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 اي دعم مالي.

يستخدم اختباري CUSUM OF (CUSUM,Squares المعتمد (ARDL)، وفقاً لهذين الاختبارين يتحقق الاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدمة للنموذج (ARDL)، اذ كان الرسم البياني للاختبارين داخل الحدود الحرجية داخل إطار الحدود الحرجية (الحد الأعلى والحد الأدنى) عند اعتماد مستوى معنوية (5%)، يتم قبول فرضية عدم التي تتصل على ان كل المعلومات المقدرة مستقرة هيكلياً، وكما في الشكلين أعلاه.

#### الاستنتاجات والتوصيات

- يشجع انتشار المدفوعات الإلكترونية على تطوير منتجات وخدمات مالية جديدة، مما يمكن أن يدعم النمو والتطور في سوق الأوراق المالية.
- اسهمت المدفوعات الإلكترونية في تقليل الزمن المستغرق في تسويية المعاملات المالية مما يحسن من كفاءة السوق وتقليل مخاطر التسوية
- بيّنت نتائج التحليل ان التحول من النظام التداول اليدوي الى نظام التداول الإلكتروني 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 الإلكتروني الى سوق العراق للأوراق المالية.
- ان معلمات الاجل القصير والاجل الطويل ومعلمة تصحيح الخطأ، كشفت عن وجود علاقة طردية بين المتغير النابع مؤشر حجم التداول والمتغيرات المستقلة (مبالغ الصكوك الالكترونية X1، وقيمة تحويلات المصارف X2)

شكر وتقدير:  
لأحد.

- 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. Waraqah bahthiyya muqadama fi al-mu’tamar al-‘ilmi ad-duwali as-sanaawi al-khamis hawl al-iqtisad al-ifdiradi 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-Taqqiya al-Wusta, al-Kulliya at-Taqqiya al-Idariya.
12. Naji, I. F. (2021). At-ta’mim 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 tadtawul 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.
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-madhou‘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-madhou‘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-madhou‘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). Qiyyas athar al-i‘timan al-masrafi al-mamnuh mina al-masraf al-zira‘i at-ta‘awuni ‘ala al-natiq 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-istiqrar 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 qiyyas at-tawazun al-iqtisadi bi-istikhdam an-namudhaj (Hicks-Hansen) fi al-‘Iraq li al-mudda (1997-2015). Majallat Kulliyat al-Idara wa al-

**الملاحق**  
**المتغيرات ARDL ملحق (1) نتائج التقدير الاولى 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 الآيفوز الاصدار الثالث عشر.