The Administration & Economic College Journal
For Economics & Administration & Financial Studies
Vol.18,N 1, P P - 225-244
ISSN PRINT 2312-7813
ISSN ONLINE 2313-1012
رقم الايداع 1557 لسنة 2011
مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية
المجلد 18 العدد1كانون الثاني 2026 ص ص 225- 244

أثر التداول الرقمي في سيولة سوق العراق للأوراق المالية للمدة (2023-2025)

The Impact of Online Trading on the Liquidity of the Iraq Stock Exchange

أ. د سالم صلال الحسناوي
جامعة القادسية/ كلية الإدارة والاقتصاد

الباحث: جعفر حاكم والي
هيئة النزاهة الاتحادية

Abstract: This study examines the quantitative and qualitative role of digital trading volume, proxied by the growth rate of trading on the IRAKA platform, in influencing the liquidity indicators of the Iraq Stock Exchange, namely the stock turnover ratio and the coefficient of trading elasticity, over the period January 2023–December 2025. The research addresses the central question of whether trading activity on the IRAKA online platform exerts a statistically significant impact on market liquidity. The study's contribution lies in its empirical novelty, as it represents, to the best of the researcher's knowledge, the first applied investigation of this relationship within the Iraqi market context. To test the proposed hypotheses concerning association and causal impact, the study employs Spearman's rank correlation coefficient and robust regression methods, given the non-normal distribution of the data. The results indicate that online trading significantly accelerates stock turnover and enhances market liquidity, operating primarily as a liquidity accelerator rather than a liquidity creator. Its effect is therefore limited to improving the efficiency of circulating existing funds, without generating substantial new capital inflows capable of increasing market capitalization or stabilizing price volatility. Accordingly, the study recommends promoting institutional participation (particularly by banks and pension funds) through the reengineering of the trading platform and the establishment of a dedicated institutional trading channel. This channel should facilitate partial execution of large-scale orders and provide preferential commission structures for high-volume transactions, with the objective of attracting new capital and strengthening market depth.

Keywords: Digital trading, liquidity, Iraq Stock Exchange

المستخلص: يهدف البحث إلى بيان الدور الكمي والنوعي لحجم التداول الرقمي، ممثلاً بمعدل نمو التداول في منصة (IRAKA)، على مؤشرات سيولة سوق العراق للأوراق المالية (معدل دوران الأسهم، ومعامل مرونة التداول) للمدة (كانون الثاني 2023 - كانون الأول 2025)، تنبثق مشكلة البحث من التساؤل: هل يوجد أثر لحجم التداول بمنصة التداول عبر الإنترنت (IRAKA) في سيولة سوق العراق للأوراق المالية؟، وتبرز أهميته من كونه -حسب علم الباحث- الدراسة التطبيقية الأولى في هذا المجال، ولتحقيق الهدف والاجابة على التساؤلات تم وضع الفرضية التي تناولت علاقة الارتباط والتأثير، اعتمد البحث معامل ارتباط سبيرمان

والانحدار الحصين نظراً لعدم خضوع البيانات للتوزيع الطبيعي، توصل البحث إلى أن التداول عبر الإنترنت يسرّع دوران الأسهم والسيولة المتاحة، ويعمل كمسرّع للسيولة وليس صانعاً لها، إذ اقتصر دوره على رفع كفاءة تدوير الأموال الحالية دون النجاح في جذب رؤوس أموال جديدة ترفع القيمة السوقية أو تضبط التقلبات السعرية، أوصى البحث بضرورة تحفيز المستثمرين المؤسسيين (كالمصارف وصناديق التقاعد) عبر إعادة هندسة المنصة وتخصيص مسار تداول مؤسسي يتيح التنفيذ الجزئي للأوامر الضخمة، ويقدم عمولات مخفضة للصفقات الكبيرة بهدف تشجيع ضخ رؤوس أموال جديدة.

المقدمة: يواجه الاقتصاد العراقي تحديات بنيوية كونه اقتصاداً ريعياً يعتمد بشكل مفرط على عوائد النفط، وهو ما انعكس على ضيق القاعدة الاستثمارية في سوقه المالي، وفي ظل التوجهات الحكومية لتعزيز الرقمنة المالية كجزء من الإصلاح الاقتصادي، انتقل سوق العراق للأوراق المالية (ISX) من آليات التداول التقليدية إلى الفضاء الرقمي، حيث يمثل إطلاق منصة (IRAKA) في مطلع عام 2023 نقطة تحول استراتيجية تهدف إلى فك العزلة الجغرافية عن المستثمرين العراقيين في المحافظات، وتحفيز المدخرات المحلية المعطلة، أملاً في معالجة أزمة ضعف السيولة التي تعد العائق الأبرز أمام تطور السوق، يأتي هذا البحث لسد فجوة معرفية واضحة في الأدبيات المالية العراقية، حيث لا توجد دراسات علمية منشورة تناولت تقييم أثر منصة IRAKA على سيولة السوق بشكل كمي ومنهجي، وتتجلى أهمية هذه الدراسة في كونها توفر أدلة علمية أولية حول دور منصة التداول عبر الانترنت في سوق العراق للأوراق المالية، في وقت تتزايد فيه الحاجة لفهم ديناميكيات التحول الرقمي وتأثيراته على الأسواق المالية، من هنا، يسعى هذ البحث للإجابة على السؤال البحثي الرئيسي: ما هو أثر معدل نمو حجم التداول بمنصة التداول عبر الإنترنت IRAKA في سيولة سوق العراق للأوراق المالية؟ وقد قسم البحث إلى اربعة مباحث، المبحث الأول منهجية البحث، والمبحث الثاني للجانب النظري، والمبحث الثالث لجانب العملي واختبار الفرضيات، عرض المبحث الرابع استنتاجات وتوصيات البحث.

الكلمات المفتاحية: التداول الرقمي، السيولة، سوق العراق للأوراق المالية

المبحث الأول: منهجية البحث

أولاً: مشكلة البحث

تتمحور مشكلة البحث حول بيان أثر منصة التداول عبر الإنترنت (IRAKA) في سيولة سوق العراق للأوراق المالية، ومدى قدرة منصات التداول عبر الإنترنت على رفع كفاءة الأسواق المالية من خلال تسهيل عمليات التداول على المستثمرين، بناءً عليه يمكننا عرض مشكلة البحث من خلال التساؤل الرئيس الآتي: (**هل يوجد أثر لحجم التداول بمنصة التداول عبر الإنترنت (IRAKA) في سيولة سوق العراق للأوراق المالية؟**)

ثانياً؟: أهمية البحث

تكمن الأهمية العلمية للبحث في كونه - في حدود علم الباحث - الدراسة الأولى التي تتناول أثر التداول عبر منصة (IRAKA) في سيولة سوق العراق للأوراق المالية، مما يسهم في سد الفجوة البحثية وإثراء الأدبيات حول انعكاسات التحول الرقمي على سيولة الأسواق الناشئة، فضلا عن تشخيص جودة السيولة في السوق من خلال استخدام مؤشرات مركبة تستخدم لأول مرة في العراق وتحديداً (معامل مرونة التداول) لتقييم مدى تأثرها بنسبة التداول الرقمي، إلى جانب قياس قدرة السوق على امتصاص الصدمات السعرية وتحديد مستويات تذبذب الأسعار خلال مدة البحث.

ثالثاً: اهداف البحث

1. قياس حجم التداول الرقمي المنفذ عبر منصة (IRAKA) للتداول عبر الإنترنت، فضلا قياس مدى تطوره خلال مدة البحث، بوصفه مؤشراً على درجة تفاعل المستثمرين مع آليات التداول الرقمي في سوق العراق للأوراق المالية.

2. قياس مستوى سيولة سوق العراق للأوراق المالية باستخدام مؤشرين بهدف تشخيص جودة السيولة في السوق (معدل الدوران، معامل مرونة التداول).

3. توضيح نتائج يمكن لأصحاب القرار في السوق المالي الاستفادة منها في تقييم كفاءة منصة التداول عبر الإنترنت، ودعم قرارات تطوير أنظمة التداول في سوق العراق للأوراق المالية.

رابعاً: فرضيات البحث

وفقاً لما ورد في التساؤل المبين في مشكلة البحث: يمكن وضع الفرضيات الآتية

فرضية العدم H_0: عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية لحجم التداول في منصة التداول عبر الإنترنت (IRAKA) في سيولة سوق العراق للأوراق المالية.

الفرضية البديلة H_1: وجود أثر ذو دلالة إحصائية لحجم التداول في منصة التداول عبر الإنترنت (IRAKA) في سيولة سوق العراق للأوراق المالية.

خامساً: مجتمع وعينة البحث

تمثل مجتمع البحث في سوق العراق للأوراق المالية كبيئة نظامية شاملة، بما يتضمنه من جميع الشركات المساهمة المدرجة والمتداولة أسهمها، والبالغ عددها (104) شركة مثلت أنشطة الشركات بقطاعاتها التسعة (قطاع المصارف، التأمين، الاستثمار، الخدمات، الصناعة، الفنادق والسياحة، الزراعة، الاتصالات، التحويل المالي)، ونظراً لطبيعة المتغيرات التي تعتمد على المؤشرات الكلية (Macro-Indicators) ولم تعتمد المؤشرات الجزئية على مستوى الشركات، فقد تم اعتماد أسلوب الحصر الشامل لبيانات السوق الكلية، وفقاً لذلك تتكون العينة من سلسلة زمنية شهرية للفترة (كانون الثاني/2023-كانون الأول 2025) لبيانات سوق العراق للأوراق المالية ومنصة التداول عبر الإنترنت (IRAKA).

سادساً: الأساليب المستخدمة في البحث

اعتمد البحث على المنهج الاستنباطي، باعتباره الإطار المنهجي الأكثر شيوعاً وملائمة في الدراسات المالية التطبيقية التي تهدف إلى اختبار الفرضيات النظرية وتحليل العلاقات بين المتغيرات استنادًا إلى بيانات فعلية، وقد تم توظيف هذا المنهج عبر مسارين تمثل الأول بالجانب الوصفي، الذي خصص لبيان الإطار النظري لمتغيرات البحث والمتمثلة في التداول عبر الإنترنت، وسيولة الأسواق المالية، بما يسهم في تشكيل قاعدة معرفية تفسر طبيعة العلاقات المتوقعة بينها، أما المسار الثاني فتمثل في الجانب التحليلي الذي اختص باستخدام الأساليب الإحصائية، وبما أن بيانات البحث على شكل سلسلة زمنية مكونة من (36) مشاهدة، فقد أجري اختبار (ADF) وهو اختبار للكشف عن خاصية السكون في البيانات لبيان استقرارية السلسلة، فضلاً عن اختبار التوزيع الطبيعي وبناءً على نتائجه تم اعتماد معامل ارتباط سبيرمان لقياس قوة واتجاه العلاقة بين حجم التداول في منصة (IRAKA) وبين كل مؤشر من مؤشرات السيولة على حدة.

جدول (1) متغيرات الدراسة

المتغير	نوعه	الرمز
معدل نمو حجم التداول عبر الانترنت	**مستقل**	**PGR**
معدل دوران الأسهم	**تابع**	**TR**
معامل مرونة التداول		**CET**

من إعداد الباحث

المبحث الثاني: الجانب النظري

أولاً: التداول عبر الإنترنت

1. مفهوم التداول عبر الانترنت

عرّف (Sharif & Naghavi, 2021:1) بأنه استخدام أدوات وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات المعروفة بـ (Fintech) التي أحدثت تحولاً جذرياً في ممارسات التداول التقليدية، حيث مكنت هذه التقنيات من أتمتة عمليات فتح وإغلاق وإدارة المراكز المالية والأسواق، وتعتمد هذه الممارسات على واجهات قائمة على الويب تتيح للمستثمرين التعامل المباشر مع الأسواق المالية دون الحاجة للوسطاء التقليديين، وعرّفه (Devkota et al., 2021:91) بأنه إجراء عمليات تبادل الأسهم على الويب من خلال عدد من المواقع

الالكترونية وهو نشاط تزداد شعبيته لشراء وبيع الأوراق المالية عبر الانترنت ولدرجة أقل من خلال برامج الوسيط الخاصة، كما عُرِّف أيضاً بأنه شراء وبيع مختلف الأسهم من خلال منصات الكترونية عبر قنوات متعددة، وتلعب هذه المنصات دوراً مهما في نمو الأعمال الحديثة، إذ كان لها تأثير كبير على العديد من المؤسسات المالية وعلى الاقتصاد بشكلٍ عام.(Anute et al., 2021:139)، وعرفه (Grover & Khatik, 2024:1) أنه تجسيدًا لتطبيقات التكنولوجيا المالية (FinTech)، التي تشير إلى التكنولوجيا الجديدة الهادفة إلى تحسين الخدمات المالية وأتمتتها، ويشمل قطاع التكنولوجيا المالية مجالات متزايدة مثل إدارة الاستثمار، والخدمات المصرفية، وتداول الأسهم، والمدفوعات عبر الهاتف المحمول، وغيرها، كما عرفه (Nagaraju & Suresh, 2024:1715) أنه خدمة تقدم عبر الانترنت لشراء وبيع الأسهم، يتيح للمتداولين (المبتدئين والمتقدمين) فرصة تداول مختلف الأوراق المالية في جميع انحاء العالم دون الحاجة لوجود مادي للوسيط، وبعمولات اقل بكثير، وفقا لما سبق يمكن للباحث ان يعرف التداول عبر الانترنت أنه عملية بيع وشراء الأدوات المالية من خلال وسيط مرخص من قبل سوق الأوراق المالية وذلك عن طريق الانترنت والتي يستطيع من خلالها المتداول إعطاء الأوامر الخاصة بالبيع والشراء ويتم تنفيذ تلك الأوامر وعمليات التسوية الكترونياً وبسرعة عالية جداً دون الحاجة للتواجد في السوق المالي.

2. التداول عبر الانترنت في العراق

سبق أن أصدرت هيئة الأوراق المالية اللائحة التنظيمية رقم (30) لتداول الأوراق المالية للمستثمر عبر الانترنت في سوق العراق للأوراق المالية لسنة/2016، إلا ان الإعلان عن إطلاق اول منصة الكترونية للتداول المالي عبر الانترنت تم بتاريخ 2022/12/19، على أن تدخل الخدمة بجلسة يوم الاحد الموافق 2023/1/29، وتكون عن طريق شركة الوساطة المالية (الكرمل) حيث سميت المنصة (IRAKA). (واع، 2022)

3. مزايا التداول عبر الانترنت

إن سرعة وانتشار شبكات الانترنت والأجهزة الالكترونية المتطورة القادرة على الولوج واستخدام شبكة الانترنت ساعد كثيراً في إنشاء تطبيقات وخدمات مبتكرة في كافة المجالات منها التداول عبر الانترنت محل البحث ويمكن بيان مزاياه من خلال الآتي:

أ. إن تطبيقات ومنصات التداول عبر الانترنت تقدم دخولاً سريعاً وسهلاً مما يمكن إلى الوصول إلى فرص استثمارية متنوعة ومخاطر متعددة.(Oksanen et al., 2022:72)

ب. كفاءة وسهولة التنفيذ، يتمتع المستثمرون الآن بسهولة غير مسبوقة في تنفيذ الأوامر، مما ساهم في زيادة حجم التداول والمشاركة في السوق بشكل فعال.(Sharif & Naghavi, 2021)

ج. يوفر للمستخدمين وسائل للتفاعل المباشر مع أنظمة الكومبيوتر الموجهة نحو الخدمات والمصممة لتلبية احتياجاتهم الخاصة، وبالتالي يمكنهم خدمة أنفسهم بشكلٍ أفضل من خلال اتخاذ قراراتهم الخاصة.(Devkota et al., 2021:92)

د. يتيح هذا النظام للمتداولين من ادخال اوامرهم مباشرة عبر الوسائط الالكترونية بصورة فورية ومباشرة.(Armansyah, 2020:69)

هـ. غير التداول عبر الانترنت بشكل كبير طريقة الاستثمار في سوق الأوراق المالية بالنسبة للأفراد العاديين، إذ أصبح من السهل جداً على العميل الوصول إلى مختلف التقارير والرسوم البيانية ومقارنتها، بالإضافة إلى دفع مبلغ المعاملات.

و. يوفر التداول عبر الانترنت منصة يمكن للزبائن من خلالها التداول في جميع أنحاء العالم دون قيود كبيرة، مما يسهل الحصول على الاستثمارات من السوق العالمية.(Anute et al., 2021:140)

ز. بفضل التداول عبر الإنترنت، أصبح الفرد الذي يتداول من منزله قادراً على الوصول إلى نفس الأرباح التي كانت تحققها شركات الوساطة في وول ستريت لعقود من الزمن. يمكن تنفيذ الأوامر الإلكترونية خلال

ثانية واحدة فقط، وبتكلفة لا تتجاوز بضعة دولارات. ومن خلال متابعة شاشة الأسعار الفورية، يستطيع المتداول اليومي النشط، في حال نجاحه، أن يحقق دخلاً من الأرباح الصغيرة ذات النسب العالية نفسها التي كانت تجعل شركات التداول الكبرى تجني ملايين الدولارات سنوياً.(Farrell, 2010:8)

4. العوامل المؤثرة في التداول عبر الانترنت

بالرغم من المزايا الكثيرة التي تقدمت إلا أن مسألة التعامل مع التطورات التقنية الكبيرة والأمور المستحدثة تجعل من المستخدمين عرضة للكثير من المخاطر، فضلا عن ذلك فهنالك عوامل تؤثر على عملية التداول عبر الانترنت منها الآتي:

أ. التحديات الأمنية والسيبرانية: تُعدّ التكنولوجيا مصدرًا لفرص هائلة لقطاع الأعمال، لكن لا يمكن تجاهل التحديات المصاحبة لها ويتمثل أحد أهم التحديات التي تواجه عمليات التداول عبر الإنترنت في تهديد الأمن السيبراني، الذي تتزايد حدته يومًا بعد يوم.(Tiwari & Kumar, 2023:618)

ب. توفر منصات التداول عبر الانترنت إمكانية اجراء حجم كبير من المعاملات بسرعة وجهد قليل، مما يتيح اتخاذ إجراءات متهورة وعالية المخاطر على المدى القصير.(Oksanen et al., 2022:77)

ج. يواجه المستثمرون في نظام التداول عبر الانترنت مشاكل تقنية وتشغيلية كتأخر خادم (server) نظام إدارة التداول واستخدام تقنيات قديمة، بالإضافة لمشاكل إدارية ومالية تمثل في انخفاض الوعي ونقص الشفافية وصعوبة صياغة السياسات ومصدر المعلومات.(Devkota et al., 2021:69)

د. نظرية عد التداول والتي تشير على أن المستثمرين يختارون البقاء على الهامش خوفاً من أن يكون لدى الطرف المقابل معلومات لا يعرفونها مما يؤدي إلى اتخاذ موقف استثماري أكثر حذراً، وبالتالي انخفاض حجم التداول.(Huang et al., 2024:2)

هـ. نقص الوعي لدى الزبائن، عدم توفر المعلومات الكافية عن الشركات المدرجة، إذ غالبا ما يفتقر المستثمر إلى المعلومات المتعلقة بشركة معينة ويفتقر إلى الوعي بخصوص صعود وهبوط أسعار الأسهم.(Anute et al., 2021:142)

5. الفرق بين التداول عبر الانترنت والتداول التقليدي

التداول التقليدي هو عملية بيع وشراء الأوراق المالية بناءً على أمر يصدر من المستثمر إلى الوسيط المرخص العامل في السوق المالي سواء أمر بيع، أو امر شراء، بعدها يقوم الوسيط بالإعلان عن العرض من خلال طرق عديدة منها: أسلوب المناداة، أسلوب لوحات العرض، أسلوب الجداول. (الركابي و عاشور، 2020: 235)، ويختلف التداول عبر الانترنت عن التداول التقليدي في الأوجه الآتية: (حمدون، 2013: 101)

1. يجب ان يوفر الوسيط في التداول عبر الانترنت موقع الكتروني والذي هو من المستلزمات الأساسية غي التداول عبر الانترنت، في حين لا يحتاج ذلك في التداول التقليدي.
2. عدم الحاجة للحضور الشخصي عند استخدام التداول عبر الانترنت، على العكس من التداول التقليدي.
3. إدخال الأوامر في التداول عبر الانترنت هو من مهمة المستثمر نفسه، اما في التداول التقليدي يتم إدخال الأوامر عن طريق الوسيط.

6. العوامل التي تدفع المستخدمين لاختيار أنظمة التداول

تتعدد العوامل التي تدفع المستخدمين لتبني واختيار أنظمة التداول الإلكتروني، إذ تؤثر هذه العوامل بشكل مباشر وكبير على سلوك المستخدمين وقراراتهم في الاعتماد على هذه الأنظمة، وكما يأتي:

1. الاعتمادية (Dependency): تعد العامل الأكثر تأثيراً على سلوك تبني المستخدمين لهذه الأنظمة، ويتعلق هذا العامل بمدى اعتماد المستثمر على المعلومات العامة، وتجاربه السابقة، ورغبته في الاستقلال عن الوسطاء التقليديين أو المستشارين الماليين.(Johri et al., 2023:4)

2. كفاءة التكلفة (Cost efficiency): تعد كفاءة التكلفة مهمة جداً في جذب المستثمرين الأفراد إلى منصات التداول المعتمدة على التكنولوجيا، إذ أدى انخفاض العمولات أو انعدامها إلى جعل الاستثمار أكثر سهولة وجاذبية، من خلال إزالة العوائق المالية التي كانت تحول سابقاً دون دخول العديد من المستخدمين المحتملين، فضلاً عن ذلك فإن هياكل الرسوم ذات الشفافية العالية تساهم في بناء الثقة بين المستثمرين والمنصات. (Otchere, 2023:3)

3. الموثوقية والأمان (Reliability and Safety): يبحث المستخدمون عن منصات توفر بيئة آمنة تحميهم من مخاطر الهجمات السيبرانية مثل التصيد والاحتيال، فكلما كانت أنظمة التداول ذات موثوقية أعلى اتجه المستثمرين لها لغرض تجنب مخاطر الاحتيال والتصيد.(Johri et al., 2023:11)

4. السلوك المالي للمستثمر (Financial Behavior): يلعب السلوك المالي دوراً جوهرياً في دفع المستثمرين لاستخدام هذه الأنظمة، حيث يرتبط بكيفية تخطيط الميزانية، والادخار، والاستثمار، وتقييم استخدام الأموال، فالمستثمر الذي يتمتع بوعي مالي يسعى لاستخدام الأنظمة التي تسهل عليه إدارة قراراته الاستثمارية بكفاءة، كما أن الكفاءة الشخصية (Self-Efficacy) تمثل القدرة على اتخاذ قرارات مالية صحيحة تدفع الأفراد للتعامل مع هذه الأنظمة كأدوات لتحقيق أهدافهم. (Armansyah, 2020:72)

5. مهارات استخدام الإنترنت (Online Skills): تلعب الخبرة والمعرفة التقنية دوراً حاسماً؛ فالمستثمرون الذين يمتلكون مهارات عالية يجدون المنصات أسهل في الاستخدام، ويكونون أكثر قدرة على التركيز والاستمتاع بالتجربة، كما أن تحسين معرفة المستهلكين ومهاراتهم يزيد من مشاركتهم في السوق. (Sharif & Naghavi, 2021:5)

6. مؤشرات التداول عبر الإنترنت (منصة التداول عبر الانترنت)

يمكن قياس التداول لمنصة التداول عبر الانترنت عن طريق قياس حجم التداول في المنصة والذي ينقسم إلى أربعة أنواع: (عبد الحي؛ وآخرون، 2025: 193)

أ. حجم التداول اليومي: هو عد الأسهم التي تم تداولها خلال يوم واحد.

ب. حجم التداول الأسبوعي: هو عدد الأسهم التي تم تداولها خلال أسبوع واحد.

ج. حجم التداول الشهري: هو عدد الأسهم التي تم تداولها خلال شهر كامل.

د. حجم التداول السنوي: وهو عدد الأسهم التي تم تداولها خلال سنة كاملة.

ويمكن قياس حجم التداول عن طريق المقاييس الآتية: (المشعل؛ وآخرون، 2015: 439)

أ. عدد الأسهم المتداولة (Share Volume): وهو العدد الكلي للأسهم التي تم تداولها في السوق خلال فترة معينة، وهو أكثر المقاييس شيوعاً في قياس حجم التداول.

ب. قيمة الأسهم المتداولة (Share Value): ويمثل هذا المقياس عن طريق عدد الأسهم المتداولة مضروباً بسعر السهم الواحد خلال فترة زمنية معينة.

وتجدر الإشارة هنا اعتماد الجانب التطبيقي للبحث على مؤشر حجم التداول أعلاه لقياس التداول في منصة التداول عبر الانترنت (IRAKA) باعتبارها المتغير المستقل في البحث.

بعد ان يتم حساب حجم التداول للمتغير المستقل (منصة التداول عبر الانترنت) عن طريق قيمة الأسهم المتداولة يمكن كذلك استخراج نسبة النمو لبيان تطور التداول في المنصة وحسب المعادلة (1)، ليتسنى لنا استخدامها في حساب أثر المنصة على سيولة سوق العراق للأوراق المالية.

$$Growth\ Rate = \frac{(V_t - V_{t-1})}{V_{t-1}} \times 100 \dots\dots\dots\dots\dots (1)$$

حيث إن

$Growth\ Rate$ = نسبة النمو %

V_t = القيمة الحالية

V_{t-1} = القيمة السابقة

ثانياً: سيولة الأسواق المالية

1. مفهوم سيولة الأسواق المالية:

إن مفهوم السيولة في الأسواق المالية يبحث في سرعة تداول الأصول دون تغيرات كبيرة في أسعارها، إذ أشار (Bailey, 2005:39) أن السوق السائلة هي سوق مستمرة، بمعنى أنه يمكن شراء أو بيع أي كمية من الأسهم تقريباً بشكل فوري، وهي أيضاً سوق كفؤة، بمعنى أنه يمكن شراء أو بيع كميات صغيرة من الأسهم بأسعار قريبة جداً من السعر السائد في السوق، كما يمكن شراء أو بيع كميات كبيرة على مدى فترات زمنية طويلة بأسعار تكون، في المتوسط، قريبة جداً من السعر الحالي في السوق، كما عرف (Crockett, 2008:14) السيولة بأنها في جوهرها هي السهولة التي يمكن بها تحقيق القيمة من الأصول إما باستخدام الجدارة الائتمانية للحصول على تمويل خارجي وهذا هو سيولة التمويل، أو عن طريق بيع الأصول المملوكة في السوق وتدعى سيولة السوق، وبالتالي تشير سيولة السوق المالي إلى القدرة على تنفيذ الصفقات بطريقة تتيح تعديل المحافظ الاستثمارية والمخاطر المرتبطة بها دون ترك تأثير كبير على أسعارها الأساسية، فيما أشار (Caruana & Kodres, 2008:67) أن السوق يعتبر سائلًا تقليديًا إذا كانت لدى المستثمر القدرة على شراء أو بيع كمية معقولة الحجم من الأصل دون التأثير بشكل ملموس على السعر، كما أشار (Brennan et al., 2012:523) أن السيولة مسألة محورية في الأسواق المالية، وقد ركز عليها المتعاملون في السوق والجهات التنظيمية والباحثون بعد سلسلة الازمات السوقية التي ارتبطت بانخفاضات كبيرة في السيولة، مثل انهيار عام 1987، وأزمة الائتمان عام 2008، إذ تعرف السيولة بأنها قدرة المستثمرين على شراء وبيع كميات كبيرة من الأصل، بسرعة، وكلفة منخفضة، ودون التنازل عن سعر كبير، وأضاف (Díaz & Escribano, 2020:2) بأن السيولة هي القدرة على شراء أو بيع كميات كبيرة من الأصل بسرعة وبتكاليف منخفضة، أي أن السيولة تعبّر عن قدرة السوق على استيعاب عدد كبير من الصفقات دون إحداث تقلبات كبيرة في الأسعار، مما تقدم يمكن تعريف سيولة الأسواق المالية بأنها قدرة السوق المالي على استيعاب عمليات تداول الأصول المالية بمختلف أنواعها بأحجام كبيرة خلال فترة زمنية معينة بتكاليف منخفضة مع المحافظة على أسعارها أو انخفاض بسيط شريطة عدم دخول معلومات جديدة إلى السوق من شأنها تغيير أسعار هذه الأصول.

2. أهمية سيولة الأسواق المالية

تعد السيولة ركيزة أساسية لضمان كفاءة واستقرار الأسواق المالية، والتي تمثل حجز الزاوية في تقييم أداء الأسواق المالية وقدرتها على العمل بفاعلية، إذ ينظر إليها كمؤشر مهم على سلامة النظام المالي، ويمكن بيان أهمية سيولة الأسواق المالية في الآتي:

أ. تعزيز استقرار السوق: إذ يكون المستثمرون أكثر استعداداً لحيازة الأوراق المالية التي يمكنهم بيعها وشراءها بسهولة، إذ يعد الأصل ذا سيولة عالية إذا توفر الاستعداد الدائم لعدد كبير من المستثمرين لشرائه وبيعه، لذا ستؤدي السيولة إلى مزيد من الاستقرار لأن الأسعار لا تتأثر كثيراً بحجم التداولات في الأسواق السائلة.(O'Hara, 2004:5)

ب. ضمان سير العمليات: تؤثر سيولة الأدوات المالية على السلوك المرن لشبكة التمويل بأكملها، وتؤثر على حجم الاستثمارات الجديدة والميزانيات العمومية لجميع الشركات، إذ باتت الأسواق المالية تؤدي دورًا متزايدًا لا في الحصول على التمويل فحسب، بل في التأثير من خلال سيولة الأدوات المالية على سلامة عمل الشبكة المالية، وعلى حجم الاستثمارات، وعلى ميزانيات الشركات، الأمر الذي ينعكس عبر هذه الميزانيات على القدرة الائتمانية والطلب على الائتمان، وحتى على ثروة المتعاملين بمختلف اتجاهاتهم، كما يمكن القول بأن البنوك المركزية تستطيع زيادة سيولة الأصول بصورة غير مباشرة عبر تعزيز التمويل الموجّه للمتعاملين.(Czelleng, 2020:524)

ج. خلق فرص الاستثمار: تلعب السيولة دوراً مهماً في خلق فرص استثمارية جديدة، فعند توفر سيولة كافية في الأسواق المالية يتمكن المستثمرين من الحصول على تمويل لمشاريع جديدة او قائمة بسهولة ويسر، فضلاً عن إمكانية وصول المستثمرين إلى مجموعة كبيرة من الأصول المالية لتنويع محافظهم الاستثمارية وبالتالي تقليل المخاطر. (عبد؛ خلف، 2025: 210)

د. إنّ لسيولة السوق أثراً غير متماثل في الإقراض المصرفي، إذ يكون الأثر السلبي لانخفاض السيولة أكبر من الأثر الإيجابي لارتفاعها، وبالذات في القروض الموجهة للشركات كون شروط الإقراض أول ما يتعرض للتقييد عند تدهور السيولة.(Dombret et al., 2019:152)

3. أبعاد سيولة الأسواق المالية

أوضح (Olbrys & Mursztyn, 2019:309) بأن سيولة الأسواق المالية تتصف بالأبعاد الآتية:

أ. العمق Depth: أنه مقدار التغير في تدفق الأوامر المطلوب لإحداث تغيير معين في الأسعار، كما يعبر العمق عن قدرة السوق على استيعاب عدد كبير من أوامر التداول للحفاظ على توازن أسعار الأسهم، إذ أن عدد الأسهم المتداولة يعد عاملاً مهماً في مدى عمق السوق، ويمكن قياس عمق السوق في الأسواق الناشئة من خلال معدل دوران الأسهم، فكلما ارتفع معدل الدوران دل ذلك على عمق السوق وزيادة سيولته (Monga et al., 2023:12)، كما أن السوق العميقة تتطلب تواجد عدد من صناع السوق Market Maker بشكلٍ مستمر لتنفيذ عمليات التداول بسعر أعلى أو أدنى من سعر الورقة المالية في الوقت الحالي، لضمان احتفاظ الأسواق المالية على السيولة (Purwar, 2025:157)، فعند حدوث أي اختلال في توازن السوق يدخل صنّاع السوق بصفة بائع أو مشتري وفقاً لحالة الاختلال الحاصلة، الأمر الذي ينتج عنه إزالة ذلك الاختلال في السوق وإعادته إلى وضع التوازن (زيود؛ وآخرون، 2007: 183)

ب. المرونة Resiliency: هي خاصية من خصائص السوق، إذ تتمثل في تدفق أوامر التداول الجديدة بسرعة لمعالجة اختلالات التداول بحيث تميل الأسعار إلى العودة إلى قيمها الجوهرية، وتقيس مرونة السوق معدل ارتداد الأسعار من صدمة غير مؤكدة بناءً على معلومات في الأسواق عالية السيولة من حيث المرونة، تعود الأسعار فورًا إلى مستواها الكفء.(Olbrys & Mursztyn, 2019:312)

ج. الاتساع Breadth: ويشير إلى قدرة السوق على تسهيل تداول كمية معينة من الأوراق المالية بسهولة من دون أن تؤثر تأثيرًا كبيرًا في أسعار أسهمها، وعند تحليل بُعد الاتساع، نستخدم نسبة عدم السيولة لأميهود (Illiquidity Rate Method) التي تبين مدى تغير سعر الورقة المالية عند تغير حجم تداولها.(Monga et al., 2023:12)

د. الضيق Tightness: ويعد بعداً اساسياً من ابعاد سيولة الأسواق المالية، إذ يتركز مفهومه حول تكلفة التداول، ويمثل الفرق بين سعر العرض والطلب (Bid-Ask Spread)، الذي يمكن توسيعه ليشمل تكلفة المعاملة (Enow, 2024:159)، كما يشير مفهوم الضيق إلى احتمال أن يواجه المستثمرون تكاليف معاملات مرتفعة، ويمكن أن تنشأ هذه التكاليف في السوق من مصادر متعددة، مثل تكاليف المعالجة أو

تكاليف الاحتفاظ بالمخزون، وكلما ارتفعت تكاليف المعاملات، انخفضت السيولة، بسبب تخفيض المشاركون في السوق نشاطهم التداولي وتركيز تعاملهم مع صفقات محدودة، مما يعكس فروق أسعار العرض والطلب (Bid-Ask Spreads) التكلفة الضمنية للتداول، أي تكاليف التنفيذ غير المباشرة. (Díaz & Escribano, 2022:1167)

هـ. الفورية Immediacy: هي سرعة تنفيذ أوامر التداول، إن أحد أسباب تفضيل المتداولين لسرعة التنفيذ هو إن عدم تنفيذ الأوامر بسرعة عالية يزيد من درجة عدم اليقين والشك بسعر تنفيذ الصفقة، كما أن الأسواق تميل إلى استقبال حجم أكبر من الأوامر عندما تنخفض تكاليف التنفيذ أو تزداد سرعة التنفيذ، وأن هنالك علاقة عكسية بين سرعة التنفيذ وتكلفته، إذ لوحظ أن تكلفة التنفيذ في سوق ناسداك (NASDAQ) أعلى منها في سوق نيويورك (NYSE) لكن التنفيذ في الأخيرة يكون أسرع، فضلا عن أن الفرق في التكلفة بين السوقين يتناقص تدريجياً مع زيادة حجم الأوامر، في حين الفرق في السرعة يزداد تدريجيا مع حجم الأوامر.(Wuyts, 2007:291)

4. تأثير التداول الإلكتروني على سيولة الأسواق المالية

يؤثر التداول الإلكتروني بشكل إيجابي وملموس على سيولة السوق المالي، وهو ما أكدته الدراسات التطبيقية، لا سيما تلك التي أجريت على الأسواق الناشئة مثل بورصة عمان (Al-Khouri & Al-Ghazawi, 2008:222)، وتتجلى هذه التأثيرات من خلال عدة جوانب رئيسية وكالآتي:

أ. بما أن قيمة التداول تعد مؤشراً رئيساً للدلالة على سيولة السوق، فإنه يعكس قدرة السوق على استيعاب أوامر التداول الكبيرة وتنفيذها بكفاءة وكلفة منخفضة، إذ اثبتت بعض الدراسات التطبيقية تفوق أنظمة التداول الالكتروني على أنظمة التداول التقليدية في تعزيز نشاط التداول، مما يشير إلى أثر إيجابي للتقنية في سيولة السوق.(Iskandrani & Haddad, 2012:551)

ب. ساهم التداول الإلكتروني في خلق منافسة قوية بين شركات الوساطة التقليدية والإلكترونية، مما أدى إلى انخفاض العمولات، هذا الانخفاض في التكاليف حفز المستثمرين على التداول بشكل متكرر سعياً وراء أرباح سريعة، مما أدى إلى ازدهار ظاهرة التداول اليومي (Day Trading) التي تساهم بجزء كبير من قيمة التداول الإجمالية.(IOSCO, 2007:22)

ج. تمنح البيئة الالكترونية للمتعاملين ميزة الرصد الآني لعمق السوق من خلال آلية دفتر أوامر الحد الالكترونية (Electronic Limit Order Books)، وهي أداة جوهرية تعزز من كفاءة السوق عبر توفير شفافية عالية تمكن المشاركين من تقييم السيولة المتاحة بدقة، ومن ثم تكييف استراتيجياتهم الاستثمارية لتحييد الأثر السعري للصفقات، علاوة على ذلك، تتيح هذه الآلية إدارة تدفق الأوامر وتوزيعها زمنياً للتوافق مع فترات السيولة العالية، مما يؤدي إلى تخفيض بعض تكاليف التنفيذ الاجمالية وتحقيق استقرار نسبي فيها، حتى في حالة التعامل مع اسهم تتسم بتقلبات حادة او احجام تداول ضخمة.(Domowitz, 2002:148)

د. أدى تبني آليات التداول الالكتروني إلى تشكيل بيئة خصبة للانتقال إلى التداول الخوارزمي (Algorithmic Trading)، الذي يتميز بقدرات تنفيذ فائقة السرعة، مما أدى لتغيرات هيكلية في نمط التداول، الذي يتمثل في ارتفاع ملحوظ في الصفقات المنفذة بالتزامن مع انخفاض متوسط حجم الصفقة الواحدة، وهو ما يعرف بتجزئة الأوامر الذي يشير إلى تقسيم الصفقات الكبيرة إلى وحدات أصغر لتعزيز كفاءة التنفيذ.(Galati et al., 2022:55)

5. مؤشرات سيولة الأسواق المالية

تُعد السيولة من أهم خصائص الأسواق المالية، ويقاس توفرها بعدة مؤشرات تعكس أبعادًا مختلفة، إذ لا يوجد مؤشر واحد متفق عليه عالميًا، بل تُستخدم مجموعة من المقاييس بحسب الهدف والسوق المدروس، وكما يأتي:

أ. معدل دوران الأسهم % *Share Turnover Rate*: يشير إلى تكرار تداول الأسهم خلال فترة زمنية معينة في السوق، وهو أحد المؤشرات التي تعكس قوة سيولة السوق، فكلما ارتفع معدل الدوران يعني ان تداولات الأسهم أكثر نشاط وزادت معها احتمالية ارتفاع أسعار الأسهم في المراحل اللاحقة مما يدل على سيولة جيدة وقوة في التداول(*Lv, 2023:1*)، كما أشار (Lybek & Sarr, 2002:29) أنه من غير المألوف انخفاض معدل الدوران عن (1) في الأسواق الناشئة، وللحصول على هذا المؤشر نطبق المعادلة الآتية: (طالب؛ وآخرون، 2013: 204)

$$\text{معدل دوران الاسهم} = \frac{\text{قيمة الاسهم المتداولة خلال الفترة}}{\text{القيمة السوقية خلال الفترة}} \times 100\% \dots\dots (2)$$

ب. معامل مرونة التداول Coefficient of Elasticity of Trading (CET): قدم (Datar, 2000:5) هذا المؤشر لقياس مرونة السعر بالنسبة لأحجام التداول، إذ يمكن حسابه لأسهم منفردة أو مجموعات من الأسهم، كما يمكن حسابه لأي فترة زمنية (يومية أو شهرية)، وتتمثل ميزته في إمكانية احتسابه من قبل أي شخص يمتلك بيانات الأسعار وأحجام التداول، وذلك استناداً للصيغة الرياضية (3):

$$CET = \frac{\%Change\ in\ Trading\ Volume}{\%Change\ in\ Price} \dots\dots\dots\dots (3)$$

أي النسبة المئوية للتغير في حجم التداول إلى النسبة المئوية للتغير في السعر، إذ يتسم نطاق قيمة معامل مرونة التداول (CET) بالاتساع، إذ يمكن أن يمتد من موجب اللانهاية إلى سالب اللانهاية، ويكون معامل مرونة التداول موجباً عندما تتجه تغيرات الحجم والسعر في نفس الاتجاه، وسالباً عندما يكون اتجاههما متعاكس، كما تشير القيمة المرتفعة له إلى أن التغيرات السعرية ترافقها احجام تداول مرتفعة، وعندما تنفذ صفقات كبيرة الحجم مع تغير طفيف أو معدوم في الأسعار، تقترب قيمته من اللانهاية مما يعكس مستوى مرتفع من السيولة.

أشار (Suresha & Murugan, 2014:129) أن النموذج أعلاه الذي اقترحه (Datar) لا يأخذ في الحسبان مسألة الجذر الأحادي* في بيانات السلاسل الزمنية، وبناءً عليه تم اقتراح التغير اللوغارتمي في السعر والحجم، وحسب المعادلة (10):

$$CET = \sum_{t-1}^{n} \frac{log(\frac{V_t}{V_{t-1}})}{log(\frac{P_t}{P_{t-1}})} \dots\dots\dots\dots (4)$$

V_t = حجم التداول للفترة t الحالية

V_{t-1} = حجم التداول السابق للفترة t

P_t = السعر للفترة t الحالية

P_{t-1} = السعر السابق للفترة t

ويكون تفسير قيم المؤشر كما توضحه المصفوفة في الجدول (5).

* الجذر الأحادي (Unit Root): هو أن السلسلة الزمنية للبيانات تتسم بعد الاستقرار، أي ان القيم غير مستقرة، ويجعل أثر الصدمات يستمر دون ان يتلاشى مع الزمن، وتنتج عنه سلسلة تتبع السير العشوائي ولا تعود إلى متوسط ثابت، أي ان السلسلة الزمنية في أي وقت تقريباً تكون مساوي لقيمتها السابقة مضافاً إليها أثر الصدمة.(Hamilton, 1994:438)

الجدول (2) تفسير قيم مؤشر معامل مرونة التداول CET

تغير السعر	معامل المرونة أكبر من 1	معامل المرونة = 1	معامل المرونة أصغر من 1
ارتفاع السعر	ارتفاع الأسعار مدعوم بزيادة حجم التداول التي تفوق الزيادة النسبية في السعر وهذا يعكس ورود اخبار إيجابية حقيقية	ارتفاع الأسعار يقابلها تغيرات متناسبة في حجم التداول	ارتفاع الأسعار يحدث بأحجام تداول منخفضة والذي قد يشير إلى المضاربة
انخفاض السعر	انخفاض الأسعار مدعوم بزيادة في حجم التداول تفوق الانخفاض النسبي في الاسعار	انخفاض في الأسعار يقابلها تغيرات متناسبة في حجم التداول	ضغط بيعي: تنخفض الأسعار لكن المشترين غير مهتمين بالشراء

Ayadi, O. F & ,.Paseda, O. A. (2023). "*The causal relationship between coefficient of elasticity of trading and market return in an African emerging market* ".Journal of Business and Socio-Economic Development, 3(2).

المبحث الثاني: الجانب العملي

أولاً: وصف وتحليل البيانات

1. المتغير المستقل: حجم التداول بمنصة التداول عبر الانترنيت (IRAKA)

ويتمثل بمعدل النمو في قيمة التداول للمنصة التي توضحها المعادلة (1)، يوضح الجدول (3) أن منصة (IRAKA) تم التداول من خلالها في نهاية شهر كانون الثاني من عام 2023، ولذلك كان حجم التداول قليل جداً خلال الشهر.

جدول (3) حجم التداول في منصة IRAKA ومعدل نموه خلال مدة البحث (المبالغ بملايين الدنانير)

السنة	الشهر	حجم التداول في المنصة	معدل نمو تداول المنصة %
2023	كانون الثاني	64	-
	شباط	207	222.61
	آذار	447	115.38
	نيسان	497	11.16
	أيار	631	27.00
	حزيران	848	34.50
	تموز	706	-16.76
	آب	1,403	98.68
	أيلول	902	-35.68
	تشرين الأول	598	-33.68
	تشرين الثاني	1,094	82.87
	كانون الأول	3,065	180.03
	المجموع	10,462	
2024	كانون الثاني	4,400	43.57
	شباط	3,133	-28.80
	آذار	1,712	-45.34
	نيسان	1,465	-14.44
	أيار	1,272	-13.20
	حزيران	1,451	14.08
	تموز	1,123	-22.58
	آب	2,607	132.10
	أيلول	3,905	49.80
	تشرين الأول	4,388	12.36

السنة	الشهر	حجم التداول في المنصة	معدل نمو تداول المنصة %
	تشرين الثاني	6,593	50.26
	كانون الاول	1,900	-71.17
	المجموع	33,949	
2025	**كانون الثاني**	2,266	19.23
	شباط	3,322	46.59
	آذار	2,392	-27.99
	نيسان	4,131	72.70
	أيار	3,421	-17.20
	حزيران	2,969	-13.21
	تموز	4,657	56.86
	آب	5,687	22.13
	أيلول	3,190	-43.92
	تشرين الأول	5,260	64.92
	تشرين الثاني	4,143	-21.24
	كانون الاول	7,134	72.19
	المجموع	48,572	

إعداد الباحث بالاعتماد على التقارير الشهرية لسوق العراق للأوراق المالية

ويوضح الجدول (3) أن هناك صعود تدريجي في حجم التداول قد يعزى ذلك لعدم معرفة المستثمرين بإطلاق هذه المنصة أو خوفاً من المخاطر المصاحبة لهذه الخدمة الجديدة على سوق العراق للأوراق المالية، إلا أنه يلاحظ تذبذب في نهاية 2023، إذ بدأ معدل نمو حجم التداول في المنصة بالارتفاع ابداءً من شهر شباط الذي بلغ فيه معدل النمو (222.61%) وهي اعلى نسبة نمو في السنة والتي كانت مرتفعة لأن شهر كانون الأول كان التداول فيه قليل بالتالي أي تغير في الشهر اللاحق يعطي معدل نمو كبير، إذ يلاحظ ارتفاع النسبة في شهر آذار ولكن بنسبة اقل مما هي عليه في شهر شباط واستمر الارتفاع لغاية شهر تموز الذي انخفض فيه معدل النمو (- 16.76 %) ويلاحظ استمرار التذبذب في معدل النمو حيث كانت أقل نسبة نمو في شهر أيلول (- 35.68%)، كما يوضح الجدول (3) معدل نمو حجم التداول في المنصة، لشهر كانون الثاني/2024 ارتفاع ملحوظ في معدل نمو حجم تداول المنصة، إذ بلغ معدل النمو فيه (43.57%)، وكان أعلى معدل نمو لحجم التداول في المنصة (132.1 %) وذلك في شهر آب، بينما أقل نسبة (- 71.17%) في شهر كانون الأول، وجاء شهر كانون الثاني/2025 بمعدل نمو بلغ (19.23%) مما يعني أن التداول ارتفع عما كان عليه في كانون الأول السابق، وكان أعلى معدل للنمو (72.7%) في شهر نيسان، بينما كان معدل النمو في شهر ايلول (- 43.92%) وهو أقل معدل نمو في سنة 2025.

2. **معامل مرونة التداول**: تم حسابه وفقاً للمعادلة (4) وكانت نتائجه كما مبينه في الجدول (4)

جدول (4) قيم معامل مرونة التداول خلال مدة البحث

السنة	الشهر	التغير في الحجم %	التغير في السعر %	CET
2023	كانون الثاني	475.99	4.42	40.512
	شباط	105.79	4.13	17.853
	آذار	-94.32	0.69	(417.562)
	نيسان	957.39	8.50	28.921
	أيار	-51.08	-0.73	98.170
	حزيران	-49.08	-3.44	19.304
	تموز	23.94	7.48	2.976
	آب	147.80	12.93	7.461
	أيلول	-71.35	3.18	(39.962)
	تشرين الأول	10.93	-3.23	(3.159)

	تشرين الثاني	293.55	8.95	15.976
	كانون الاول	5.46	1.38	3.864
2024	كانون الثاني	-33.74	7.70	(5.546)
	شباط	24.39	-4.50	(4.742)
	آذار	-41.32	-7.33	7
	نيسان	-21.77	15.09	(1.747)
	أيار	11.52	-7.37	(1.425)
	حزيران	-9.18	-8.32	1.109
	تموز	79.53	7.72	7.871
	آب	9.75	-4.23	(2.152)
	أيلول	-30.07	8.26	(4.509)
	تشرين الأول	80.61	12.39	5.062
	تشرين الثاني	139.98	-1.26	(68.870)
	كانون الاول	-71.72	4.14	(31.109)
2025	كانون الثاني	-51.19	-1.80	39.562
	شباط	26.71	-1.01	(23.392)
	آذار	-49.95	-3.31	20.589
	نيسان	4.26	3.46	1.225
	أيار	-23.64	-2.57	10.376
	حزيران	-37.14	-5.00	8.876
	تموز	87.64	-2.15	(30.475)
	آب	397.96	2.42	67.261
	أيلول	-55.41	-0.56	143.169
	تشرين الأول	1.51	-2.41	(0.614)
	تشرين الثاني	82.96	1.62	37.668
	كانون الاول	2.38	2.92	0.82

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات التقارير الشهرية لسوق العراق للأوراق المالية

وأن الأشهر الممثلة لسلوك السيولة خلال مدة الدراسة وكما مبينه في الجدول (4) كالآتي: إن قيمة معامل مرونة التداول في شهر كانون الثاني 2023 أعلى من 1، وبالتي ارتفاع السعر كان مدعوم بدخول سيولة قوية في السوق وعمل السوق على امتصاص هذه السيولة، ازداد التداول عن الشهر السابق*، في شهر آذار/2023 انهار حجم التداول من (146.9) مليار سهم إلى (8.4) مليار سهم أي انهيار بنسبة (- 94%) مقابل ارتفاع طفيف في السعر لا يتعدى (0.7%)، بالتالي يعتبر هذا السلوك هو صدمة سيولة حادة تمثل انسحاب شبه كامل للمتداولين، لكن السعر لم ينهار، وهذا يشير إما لإجراءات وقيود تنظيمية أوقفت التداول أو انسحاب مستثمر رئيسي كان يشكل الجزء الأكبر من الحجم مع احتفاظ باقي السوق بمراكزه، وإن ذلك يدل على متانة التسعير في ظل انحسار التداول، إذ يتم الاعتماد على عدد محدود من المتداولين، غياب صناع السوق، فضلاً عن عدم وجود آليات استقرار، ويلاحظ أنه في شهر أيار/2023 جاءت نتيجة المؤشر عالية (98.17) وموجبة، ما يعني حركة توافقية باتجاه الأسفل، إذ انخفض حجم التداول بنسبة (- 51%) وانخفض السعر كذلك بنسبة (-0.73%)، أي ان السوق يتفاعل بقوة فيخرج المستثمرون بكثافة مع انخفاض الأسعار، وعدم انهيار الأسعار يدل على صلابة السوق ، أما في شهر أيلول/2023 يلاحظ ارتفاع الأسعار بنسبة (3.18%) إلا أن حجم التداول انخفض بنسبة (- 17.35%)، ارتفعت السيولة في السوق في شهر تشرين الثاني وازداد نشاط السوق بعد ان ارتفع السعر بنسبة (8.95%) واستجاب حجم التداول لهذا الارتفاع وارتفع بنسبة (293.55%) ما يعني ان السيولة متوفرة والمستثمرون لديم القدرة على التداول والتفاعل الإيجابي، واستمر الارتفاع بنسب بسيطة خلال شهر كانون الأول.

* شهر كانون الأول/2022 الذي اعتبر شهر أساس لحساب معامل مرونة التداول لبداية مدة البحث.

أما في عام 2024 فيلاحظ أنه في شهر شباط، سجلت السوق انخفاضاً في السعر بنسبة (-4.5%) تزامناً مع ارتفاع واضح في حجم التداول بنسبة (24.39%)، ونظراً لعدم تطابق اتجاه حركة التغيير، ظهرت إشارة سالبة للمؤشر بقيمة (-4.74)، وبما أن القيمة المطلقة للمؤشر أكبر من الواحد الصحيح، فإن ذلك يشير إلى مستويات سيولة مقبولة، إذ كان الانخفاض السعري مصحوباً بتغير جيد في حجم التداول، ويدل هذا على وجود ضغط بيع بنسبة تفوق نسبة انخفاض السعر بثلاثة أضعاف تقريباً، وأثبت السوق قدرته على استيعاب أوامر البيع المتزايدة بمرونة عالية، مما حال دون حدوث انهيار سعري حاد يوازي حجم التداول المرتفع، وفي شهر حزيران، سجلت السوق انخفاضاً في السعر بنسبة (-8.32%) تزامناً مع انخفاض مقارب في حجم التداول بنسبة (-9.18%)، وبما أن التغيرات سارت في الاتجاه نفسه، نتجت قيمة موجبة للمؤشر بلغت (1.11)، ونظراً لأن هذه القيمة قريبة جداً من الواحد الصحيح، فإنها تشير لحالة مرونة متناسبة ويعكس هذا المؤشر مستوى سيولة متوازن، حيث تطابقت نسبة انحسار حجم التداول تقريباً مع نسبة الانخفاض السعري، مما يدل على استجابة خطية للسوق تجاه خروج السيولة، دون إظهار عمق استثنائي أو هشاشة مفرطة في آلية التسعير، أما في شهر تموز، شهدت السوق ارتفاعاً واضحاً في السعر بنسبة (7.72%) تزامناً مع قفزة كبيرة في حجم التداول بنسبة (79.53%)، ونظراً لتوافق الاتجاه (الموجب)، سجل المؤشر قيمة موجبة بلغت (7.87)، تشير هذه القيمة إلى مستوى سيولة مرتفع، حيث كان الارتفاع السعري مدعوماً بتغير كبير في حجم التداول، مما يعني أن الارتفاع كان مدفوعاً بتدفق حقيقي للسيولة، الذي تمكن من استيعاب الزيادة الكبيرة في الطلب وتنفيذها بتأثير سعري منضبط، وفي نهاية السنة شهر كانون الأول، سجلت السوق ارتفاعاً في السعر بنسبة (4.14%) بالرغم من الانخفاض الحاد في حجم التداول بنسبة (-71.72%)، وظهرت إشارة سالبة للمؤشر بقيمة (-31.11)، وبما أن القيمة المطلقة للمؤشر مرتفعة جداً، فإن ذلك يشير إلى مستوى سيولة مرتفع جداً، ويعكس هذا المؤشر أن التغير (الانكماش) في حجم التداول كان كبير مقارنة بالتغير السعري، مما يعني قدرة السوق على الحفاظ على الأسعار رغم تراجع نشاط التداول وانسحاب السيولة، مما ينفي وجود هشاشة سعرية في نهاية العام.

أما عام 2025، ففي شهر شباط حدثت زيادة كبيرة في حجم التداول (26.71%)، لكن تأثيرها على السعر كان ضئيلاً نسبيًا انخفاض بنسبة (- 1.01%)، مما يدل على أن السوق لديه عمق عالي، وهو أحد أبعاد السيولة الذي يركز على القدرة على تنفيذ معاملات كبيرة دون ضغط غير مبرر على السعر، هذا التباين الشديد بين حجم الحركة في التداول وحجم الحركة في السعر يعد مؤشراً قوياً على مرونة وعمق السوق، وبما أن الحركة غير متوافقة جاءت قيمة المؤشر سالبة وقيمته المطلقة أكبر من 1 وتساوي (23.39) وهذا يعني أن المرونة عالية وبالتالي سيولة عالية، وسجل السوق في شهر آب طفرة هائلة في حجم التداول بنسبة (397.96%) مقابل ارتفاع السعر بنسبة (2.42%)، وبما أن اتجاه التغيير كان متوافقاً، لذلك كانت إشارة المؤشر موجبة، وسجل المؤشر قيمة مرتفعة بلغت (67.26)، والتي تشير إلى مستويات سيولة فائقة، إذ أن الارتفاع السعري كان مصحوباً بحج تداول كبير جداً، ويمكن تفسير هذا السلوك انه كان ناتجاً عن أخبار جيدة حقيقية دفعت لرفع نشاط السوق الذي تعامل معها عمق السوق بكفاءة عالي، متمكناً من تنفيذ أحجام تداول تضاعفت ما يقارب الخمس مؤات مع الحفاظ على استقرار نسبي في حركة السعر، في شهر تشرين الأول انخفض السعر بنسبة (- 2.41%) في حين ارتفع حجم التداول بنسبة بسيطة (1.51%)، وظهرت نتيجة المؤشر سالبة دلالة على اختلاف تحرك التغير بين السعر والحجم، وكانت نتيجة المؤشر المطلقة أقل من الواحد الصحيح إذ بلغت (0.61)، وتصنف هذه الحالة ضمن ما يعرف اصطلاحاً "عناق الدب- Bear Hug"، إذ يعكس ذلك أن الأسعار تنخفض لكن عدم وجود مستثمرين مهتمين بالشراء، والتي تعكس هشاشة واضحة في السوق نتيجة غياب الرغبة الشرائية القادرة على دعم الأسعار ، أما في نهاية عام 2025، في شهر كانون الأول سجلت السوق ارتفاعاً في السعر بنسبة (2.92%) تزامناً مع ارتفاع أقل في حجم التداول بنسبة (2.38%)، ونظراً لتوافق الاتجاه، ظهرت إشارة موجبة للمؤشر بقيمة (0.82)، وبما أن قيمة المؤشر أقل من الواحد الصحيح فيدل ذلك على مرونة تداول منخفضة، إذ يعكس ارتفاع السعر بوتيرة أسرع من نمو حجم التداول ضعفاً في عمق السوق، مما يدل على أن حركة السعر كانت أسرع من تدفق الأموال الحقيقية للسوق في هذا الشهر.

ثانياً: اختبار فرضيات البحث

1. اختبار استقرارية البيانات

بما أن البحث يعتمد على بيانات كسلاسل زمنية ممتدة على مدى (36) شهراً، لتجنب الانحدار الزائف الذي قد يؤدي إلى ظهور علاقة قوية مرتفعة بين المتغيرات خلافاً للحقيقة، إذ يؤكد (Kwiatkowski et al.,

1992:175) أن السلاسل الزمنية الاقتصادية نادراً ما تكون مستقرة في مستوياتها الاصلية، وبناءً عليه تم اجراء اختبار ديكي-فولر المطور (Augmented Dickey-Fuller - ADF)، وكما مبين في الجدول (5) الذي يوضح نتائج الاختبار التي تشير إلى أن البيانات مستقرة عند القيمة الاحتمالية (0.05) إذ كانت نتائجها في اختبار الاستقرارية (ADF) أصغر من (0.05) وبالتالي فإن البيانات مستقرة عند المستوى.

جدول (5) نتائج اختبار ديكي-فولر الموسع (ADF)

Prob	**المؤشر**
0.0001	PGR
0.0000	TR
0.0000	CET

2. **اختبار التوزيع الطبيعي**: يتم تنفيذ هذا الاختبار لبيان فيما إذا كانت البيانات تتبع توزيعاً طبيعياً من عدمه، لأن الاختبارات اللاحقة تعتمد على ذلك، فإذا كانت البيانات لا تتبع توزيعاً طبيعياً فيتم اللجوء إلى الاختبارات اللامعلمية كمعامل سبيرمان للارتباط بدلاً من معامل بيرسون، وهكذا لبقية الاختبارات، وتم الاختبار وفق نموذج كولموغروف-سمينوف (Kolmogorov-Simnov)، لأنه الاختبار المعتمد للبحوث المالية والإدارية للكشف عن التوزيع الطبيعي للبيانات التي تتكون من اكثر من (30) مشاهدة، والجدول (6) يوضح نتائج الاختبار لكل متغير من متغيرات البحث.

جدول (6) نتائج اختبارات التوزيع الطبيعي للبيانات

Kolmogorov-Simnov Test			
Sig.	df	Statistic	المؤشر
0.070	35	0.142	PGR
0.006	36	0.193	TR
<0.001	35	0.314	CET

بناءً على ما تنص عليه فرضيات النموذج انه كلما كانت قيمة (*P-Value>0.05*) فإن البيانات موزعة طبيعياً، وبخلافه يكون التوزيع غير طبيعي، إذ يلاحظ من الجدول (15)، ان قيمة (*P-Value*) في الغالب أصغر من (0.05)، فكان المؤشر المستقل (PGR) ذو توزيع طبيعي، أما مؤشرات المتغير التابع، معدل الدوران (TR)، معامل مرونة التداول (CET) نتائجها اقل من (0.05) بالتالي تكون موزعة توزيعياً غير طبيعياً، وبما أن اختبار معامل الارتباط بيرسون يشترط أن تكون البيانات موزعة توزيعاً طبيعياً، فإن اعتماده يؤدي إلى نتائج مضللة، بناءً عليه يتم استخدام اختبار سبيرمان لإجراء اختبار الارتباط بين متغيرات الدراسة فهو معامل خالي من افتراضات التوزيع.(Hauke & Kossowski, 2011:89)

3. **معامل الارتباط** (Correlation): يوضح الجدول (6) مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة وفق معامل ارتباط سبيرمان، ذلك للكشف عن طبيعة العلاقة واتجاهها بين حجم التداول عبر منصة التداول عبر الانترنت (PGR) ومؤشرات السيولة.

جدول (7) مصفوفة الارتباط

CET	**TR**	**PGR**		**المؤشر**
- 0.108	0.292	1	Correlation	**PGR**
0.535	0.089		Sig	

يلاحظ وفقا لما مبين في الجدول (6) أن نتائج اختبار معامل الارتباط سبيرمان بين معدل نمو التداول في منصة IRAKA وبين مؤشرات سيولة السوق المالي تشير إلى الآتي:

أ. **العلاقة مع معدل دوران الأسهم** (TR): بلغ معامل الارتباط (0.292) وباحتمالية (0.089) مما يشير إلى علاقة طردية ضعيفة ذات دلالة معنوية هامشية عند مستوى معنوية (10%) أي أن زيادة نشاط التداول

عبر الإنترنت يرافقها زيادة سرعة دوران الأسهم في السوق، ورغم أن العلاقة لم تصل لمستوى المعنوية 5%، إلا أن اتجاهها الموجب يؤكد دور المنصة في تنشيط حركة التداول وتقليل فترات الاحتفاظ بالأسهم.

ب. **العلاقة مع مؤشر المرونة** (CET): بلغ معامل الارتباط بين معدل نمو حجم التداول في المنصة وبين معامل مرونة التداول (- 0.108) وهي قيمة منخفضة جداً، فضلا عن الاحتمالية التي كانت (0.535)، إذ تشير النتيجة بوضوح إلى أن التداول عبر الإنترنت لم يؤثر بعد في هيكلية السوق أو في مرونة الأسعار، فالسوق لا يزال يتصرف بنفس الحساسية تجاه تغيرات الحجم سواء كان التداول تقليدياً أو إلكترونياً.

4. تحليل الانحدار الحصين:

أ. **معدل دوران الأسهم** (TR): تشير النتائج المبينة في الجدول (8) لتقديرات نموذج الانحدار الحصين لاختبار أثر حجم التداول عبر المنصة في معدل دوران الأسهم بوجود المتغيرات الضابطة، وبينت النتائج ما يأتي:

جدول (8) نتائج الانحدار الحصين لمعدل دوران الأسهم

المؤشر الاحصائي	القيمة
معامل التحديد المرجح (Rw^2)	0.146
الاختبار الكلي للنموذج (Rn^2)	7.601
معنوية النموذج ($Prob\ Rn^2$)	0.0058
معامل الانحدار (β)	0.000817
القيمة الاحتمالية ($Prob$)	0.0058

* اثبتت النتائج صلاحية النموذج من الناحية الإحصائية، إذ بلغت قيمة الاختبار الكلي للنموذج ($Rn^2 = 7.601$) وبمستوى معنوية ($Prob\ Rn^2 = 0.0058$)، مما يعني أن النموذج ككل ذو دلالة إحصائية عالية عند مستوى المعنوية (0.05)، أي ان النموذج صالح لقياس العلاقة وتفسر التباين (التذبذب) في المتغير التابع (معدل دوران الأسهم) بشكل معنوي، فضلا عن ذلك، قيمة معامل التحديد المرجح ($Rw^2=0.146$) توضح أن المتغير المستقل استطاع تفسير ما نسبته (14.6%) من التغيرات الحاصلة في معدل دوران الأسهم، وهي نسبة مقبولة في ظل تعدد العوامل المؤثرة في الأسواق المالية الناشئة التي تقع خارج حدود الدراسة.
* أظهرت النتائج وجود أثر طردي للمنصة على معدل الدوران الأسهم، إذ بلغ معامل الانحدار ($\beta = 0.000817$) وبلغت الاحتمالية ($Prob = 0.0058$) مما يعني أن الأثر ذو دلالة معنوية عند مستوى (0.05)، وهذا يعني أن استخدام التكنولوجيا المالية (FinTech) يقلل من إجراءات التداول ويسرع عمليات تنفيذ الأوامر، مما يرفع من وتيرة انتقال الأسهم بين البائعين والمشترين.

واستناداً لما تقدم، وبما أن القيمة الاحتمالية للأثر بلغت (0.0058) وهذه القيمة أصغر من مستوى المعنوية القياسي (0.05)، تقرر رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة التي تنص على: وجود أثر ذو دلالة إحصائية لحجم التداول في منصة التداول عبر الإنترنت (IRAKA) في سيولة سوق العراق للأوراق المالية.

ب. **معامل مرونة التداول (CET)**: توضح النتائج المبينة في الجدول (8) الخاصة بنموذج الانحدار الخطي البسيط لاختبار أثر حجم التداول عبر المنصة في معامل مرونة التداول (CET)، الذي يعكس استجابة السعر للتغير في حجم التداول، وتشير النتائج للآتي:

جدول (8) نتائج اختبار الانحدار الخطي البسيط لمؤشر معامل مرونة التداول

المؤشر الاحصائي	القيمة
معامل التحديد المرجح (Rw^2)	0.000142
الاختبار الكلي للنموذج (Rn^2)	0.0083
معنوية النموذج ($Prob\ Rn^2$)	0.927
معامل الانحدار (β)	0.00449 -
القيمة الاحتمالية ($Prob$)	0.927

* أظهرت النتائج أن النموذج ككل غير دال احصائياً، بمعنى أن المتغير المستقل لا علاقة له بالتغيرات الحاصلة في معامل مرونة التداول، إذ بلغت قيمة الاختبار الكلي للنموذج ($Rn^2 = 0.0083$) وبمستوى معنوية ($Prob = 0.927$)، وهي أعلى من مستوى المعنوية المعتمد (0.05)، فضلا عن معامل التحديد المرجح الذي كانت قيمته ($Rw^2 = 0.000142$)، مما يعني ان المتغير المستقل قادر على تفسير (0.0142 %) من التغيرات الحاصلة في معامل مرونة التداول خلال مدة البحث، وهي نسبة تكاد تكون صفراً، مما يشير إلى أن مرونة السوق تخضع لعوامل سوقية وهيكلية لا علاقة لها بالتقنية المستخدمة في التداول.

* كما أكدت النتائج على عدم وجود أي أثر معنوي لحجم التداول في المنصة على مرونة التداول في السوق خلال مدة الدراسة، إذ بلغت قيمة معامل الانحدار (β=-0.00449) وانعدام المعنوية ($Prob = 0.927$).

استناداً لما تقدم، ولأن القيمة الاحتمالية للأثر بلغت (0.927) وهي أكبر من مستوى المعنوية المعتمد (0.05)، يتم قبول فرضية العدم التي تنص على عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية لحجم التداول في منصة التداول عبر الإنترنت (IRAKA) في سيولة سوق العراق للأوراق المالية.

استناداً إلى النتائج الإحصائية المتباينة، تقرر رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة جزئياً، حيث ثبت إحصائياً وجود أثر طردي ذو دلالة معنوية عالية للتداول عبر الإنترنت في تنشيط حركة السيولة (معدل الدوران)، في حين لا يوجد أثر له في تعميق السيولة أو تحسين مرونة الأسعار، وهذا يشير إلى أن دور المنصة في سوق العراق للأوراق المالية هو دور محفز تشغيلي يسرع وتيرة التداول، دون أن يمتد أثره بعد ليتجاوز الهيكلية الجامدة للمرونة السعرية.

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

أولا: الاستنتاجات:

1. ثبتت الدراسة إحصائياً أن منصة (IRAKA) تمارس تأثيراً ايجابياً (طردياً) ذو دلالة معنوية في معدل دوران الأسهم، والذي يبين أن نشاط المنصة هو جزء جوهري من سرعة التداول، ويستنتج من ذلك أن المنصة تعمل كأداة فاعلة في تسريع دوران الأسهم وتعزيز سرعة دوران السيولة المتاحة.
2. إن عدم معنوية تأثير حجم التداول في المنصة على معامل مرونة التداول (CET)، يدل على أن التداول عبر الانترنت لم ينجح في تحسين نوعية السوق أو تقليل تقلباته، فالمنصة لم تجعل الأسعار أكثر استجابة للمعلومات، بل بقيت مجرد ناقل للأوامر.
3. يمكن وصف المنصة في مرحلتها الحالية بأنها مسرع للسيولة وليست صانعاً للسيولة بمفهومها المالي العميق، فهي تزيد من كفاءة تدوير الأموال الموجودة أصلاً، لكنها لم تنجح بعد في جذب أموال جديدة ترفع القيمة السوقية الكلية بشكل مستقل.
4. إن تجربة التداول عبر الإنترنت في العراق حققت **نجاحاً تشغيلياً** تمثل في رفع سرعة دوران الأسهم وكفاءة التنفيذ، ومع ذلك، لا تزال التجربة بحاجة إلى نضوج أكبر لتحقيق **نجاح هيكلي** متمثل في تعميق السوق وجذب الاستثمار المؤسسي لتقليل الهشاشة السعرية.

ثانياً: التوصيات

1. على هيئة الأوراق المالية حث وتنظيم دور شركات الوساطة الكبرى لتلعب دور صانع السوق عبر المنصة، من خلال توفير أوامر بيع وشراء دائمة بكميات كبيرة وهوامش سعرية محددة، ذلك لتحويل سرعة التداول التي حققتها المنصة إلى عمق استراتيجي يمنع التقلبات السعرية الحادة.
2. تحفيز المستثمرين الكبار من خلال إعادة هندسة المنصة لتكون جاذبة للمؤسسات (المصارف، صناديق التقاعد)، ويكون ذلك عبر تخصيص مسار تداول مؤسسي داخل المنصة يمنح ميزات خاصة مثل (التنفيذ

الجزئي للأوامر الضخمة، وعمولات منخفضة جداً للصفقات التي تتجاوز حداً مالياً معيناً) لتشجيع ضخ رؤوس أموال كبيرة.

3. تطوير البنية البرمجية لمنصة التداول عبر الإنترنت IRAKA ليتضمن أدوات التحليل الأساسي الآلي، وتوفير بيانات فورية داخل نافذة التداول سيشجع الأفراد على اتخاذ قرارات استثمارية أجرأ وأكبر حجماً، بدلاً من الاكتفاء بالتجربة بمبالغ زهيدة.

المصادر

1. حمدون، ريان هاشم. (2013). "التنظيم القانوني للتداول الالكتروني للأوراق المالية" (الطبعة الاولى). الاسكندرية: دار الجامعة الجديدة للنشر.
2. الركابي، سماح حسين؛ عاشور، عادل عجيل. (2020). "ماهية التداول عبر الانترنت في سوق الاوراق المالية-دراسة مقارنة". مجلة المحقق الحلي للعلوم القانونية والسياسية، السنة 12 العدد 3.
3. طالب، علاء فرحان؛ الموسوي، حيدر يونس؛ حسن، محمد فائز. (2013)." إدارة المؤسسات المالية مدخل فكري معاصر". عمّان: دار الأيام للنشر والتوزيع.
4. واع، وكالة الانباء العراقية. (2022). *إطلاق أول منصة إلكترونية للتداول المالي عبر الإنترنت*. تم الاسترداد من https://ina.iq/ar/economie/173544--.html

5. Al-Khouri, R., & Al-Ghazawi, N. (2008). “The effect of electronic trading on market volatility and liquidity in emerging markets: Evidence from Amman Stock Exchange.” *Journal of Derivatives & Hedge Funds*, *14*(3/4), 222–236.
6. Anute, N., Sharma, S., & Ingale, D. (2021). “A study of online trading system in India.” *Journal of Management Research and Analysis*, *8*(3).
7. Armansyah, R. F. (2020). A Study of Investor Financial Behavior on Online Trading System in Indonesian Stock Exchange: E-Satisfaction, E-Loyalty, And E-Trust. *Journal of Economics, Business, & Accountancy Ventura*, *23*(1), 69–84.
8. Bailey, R. E. (2005). *“The Economics of Financial Markets.”* Cambridge University Press.
9. Brennan, M. J., Chordia, T., Subrahmanyam, A., & Tong, Q. (2012). “Sell-order liquidity and the cross-section of expected stock returns.” *Journal of Financial Economics*, *105*(3).
10. Caruana, J., & Kodres, L. (2008). “Liquidity in Global Markets.” *Financial Stability Review*, *11*(Special issue on liquidity).
11. Crockett, A. (2008). “Market liquidity and financial stability.” *Financial Stability Review*, *11*(Special issue on liquidity).
12. Czelleng, A. (2020). “Market liquidity and funding liquidity: Empirical analysis of liquidity flows using VAR framework.” *Acta Oeconomica*, *70*(4).
13. Datar, M. K. (2000). "Stock Market Liquidity: Measurement and Implications." Paper presented at Fourth Capital Market Conference. Mumbai, India.

14. Devkota, N., et al. (2021). Online Trading Effectiveness in Nepal Share Market: Investors Awareness, Challenges and Managerial Solution. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, *21*(5).
15. Díaz, A., & Escribano, A. (2020). "Measuring the multi-faceted dimension of liquidity in financial markets: A literature review." In *Research in International Business and Finance* (Vol. 51). Elsevier.
16. Díaz, A., & Escribano, A. (2022). "Liquidity dimensions in the U.S. corporate bond market." *International Review of Economics and Finance*, *80*.
17. Dombret, A. R., et al. (2019). "What are the real effects of financial market liquidity? Evidence on bank lending from the euro area." *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, *62*.
18. Domowitz, I. (2002). "Liquidity, Transaction Costs, and Reintermediation in Electronic Markets." *Journal of Financial Services Research*, *22*(1/2).
19. Enow, S. T. (2024). "Investigating the market tightness of selected stocks in the Johannesburg Stock Exchange." *International Journal of Research in Business and Social Science (2147- 4478)*, *13*(6).
20. Farrell, C. A. (2010). *Day Trade Online* (Second Edition). John Wiley & Sons.
21. Galati, L., Frino, A., & Webb, A. (2022). "Liquidity Of Futures Markets Over the Last Quarter of a Century: Technology & Market Structure Versus Economic Influences." *Applied Finance Letters*, *11*(1).
22. Grover, K., & Khatik, R. (2024). The Influence of Digital Trading Applications on Financial Markets. *International Journal for Multidisciplinary Research*, *6*(6).
23. Hamilton, J. D. (1994). *Time Series Analysis* (1st edition). Princeton University Press.
24. Hauke, J., & Kossowski, T. (2011). Comparison of Values of Pearson's and Spearman's Correlation Coefficients on the Same Sets of Data. Quaestiones Geographical, 30(2).
25. Huang, Z., et al. (2024). Does Investors' Online Public Opinion Divergence Increase the Trading Volume? Evidence from the CSI 300 Index Constituents. *Journal of Risk and Financial Management*, *17*(8).
26. IOSCO. (2007). "Factors Influencing Liquidity in Emerging markets." Working Paper from International Organization of Securities Commission.
27. Iskandrani, M. M., & Haddad, S. F. (2012). "The Effect of Electronic Trading on Market Liquidity and Stock Price Behavior: An Empirical Study on Amman Stock Exchange." *Jordan Journal of Business Administration*, *8*(3).
28. Johri, A., et al. (2023). "Assessment of users'' adoption behavior for stock market investment through online applications"." *Helion*, *9*(9).

29. Kwiatkowski, D., et al. (1992). “Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root: How sure are we that economic time series have a unit root?” *Journal of Econometrics*, *54*(1–3).
30. Lv, R. (2023). "Research on the Influence of Turnover Rate on Stock Investment Portfolio Returns." EDUL-European Union Digital library, 2(6).
31. Lybek, T., & Sarr, A. (2002). “Measuring Liquidity in Financial Markets.” In *IMF Working Papers* (02; 232, Vol. 02, Issue 232). International Monetary Fund (IMF).
32. Monga, R., Aggrawal, D., & Singh, J. (2023). “Assessment of Stock Market Liquidity and Efficiency: Evidence from an Emerging Country.” *Organizations and Markets in Emerging Economies*, *14*(1).
33. Nagaraju, M., & Suresh, P. R. (2024). “A Study on Mechanism of Online Trading.” *IJPREMS*, *4*(6).
34. O’Hara, M. (2004). *“Liquidity and Financial Market Stability”* (55). Brussels: National Bank of Belgium.
35. Oksanen, A., et al. (2022). Gambling and online trading: emerging risks of real-time stock and cryptocurrency trading platforms. *Public Health*, *205*, 72–78.
36. Olbrys, J., & Mursztyn, M. (2019). “Depth, tightness and resiliency as market liquidity dimensions: evidence from the Polish stock market.” *International Journal of Computational Economics and Econometrics*, *9*(4).
37. Otchere, A. A. (2023). “Commission-Free Stock Trading and Impact on Individual Stock Market Participation (SMP).” In *All Doctoral Student Dissertations*. Franklin University.
38. Purwar, P. (2025). “Market making and liquidity provision: The role of market makers in financial markets.” *World Journal of Advanced Engineering Technology and Sciences*, *15*(2).
39. Sharif, S. P., & Naghavi, N. (2021). “Online Financial Trading among Young Adults: Integrating the Theory of Planned Behavior, Technology Acceptance Model, and Theory of Flow.” *International Journal of Human-Computer Interaction*, *37*(10).
40. Suresha, B., & Murugan, N. (2014). “Ownership Structure and Market Liquidity-Sectorial Evidence from India.” *Research Journal of Finance and Accounting*, *5*(19).
41. Tiwari, H., & Kumar, A. (2023). Cyber Security Challenges for Online Trading. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*, *11*(12), 616–621.
42. Wuyts, G. (2007). “Stock Market Liquidity: Determinants and Implications.” *Review of Business and Economics*, *52*(2).