



# مجلة البحوث المالية والتجارية

## المجلد (24) – العدد الرابع – أكتوبر 2023



تأثير مؤشرات التداول في تعزيز جودة سوق الأوراق المالية

### The effect of trading indicators on enhancing the quality of the stock market

اعداد

الباحث/ سرحان نزال العنزي

مرشح للدكتوراه - كلية التجارة - جامعة بورسعيد - قسم إدارة الأعمال

تحت إشراف

أ.د طاهر مرسى عطية

استاذ ادارة الاعمال

كلية التجارة

جامعة بورسعيد

أ.د / عبد العاطي لاشين محمد منسي

استاذ ادارة الاعمال

كلية التجارة

جامعة بورسعيد

2023

2023-08-04	تاريخ الإرسال
2023-09-27	تاريخ القبول
رابط المجلة: <a href="https://jsst.journals.ekb.eg/">https://jsst.journals.ekb.eg/</a>	



### ملخص البحث:

يعد التداول من أهم الموضوعات التي تشغل بال الدارسين والأكاديميين، فقد غيّر من تركيبة السوق، وقد زاد الاهتمام به، والواقع أنه يعد نوع جديد من الآليات ليس فيه تفاعلات بشرية يستطيع تنفيذ العديد من التبادلات في غمضة عين - وهذا أمر يدعو إلى الارتباك - ولكن من المهم أن نعرف تأثيره في السوق، وهذا التداول يصنع جزءا ليس بالقليل من نشاط سوق الأسهم.

كما يُعرف التداول بأنه التداول الكمي الذي يتميز بفترات قصيرة لتملك المحفظة، وتتخذ جميع قرارات تخصيص أو تكوين المحفظة بناءً على النماذج الكمية المحوسبة. إضافة إلى ذلك يعتبر التداول منصة التداول الآلي المستخدم من قبل البنوك وصناديق التحوط والمستثمرين من شركات الاستثمار كبيرة الحجم، مستخدمين في ذلك أجهزة كمبيوتر عالية السرعة لتنفيذ عدد كبير من الأوامر بسرعات عالية للغاية، ومن خلال منصات التداول عالي التكرار تُنفذ الملايين من الأوامر وتجري التبادلات في ثوانٍ معدودة، بما يوفر لتلك الشركات ميزة في إتمام معاملاتهم.

وقد بيّنت بعض البحوث أن هناك اختلافا في الآراء بين مؤيد ومعارض لوجود هذا النشاط، فالبعض يرى أن له تأثيرا جيدا في السوق، والبعض الآخر يرى أن له العديد من التأثيرات السيئة في سوق الأوراق المالية.

الكلمات الدالة: مؤشرات التداول - سوق الأوراق المالية.

## **Abstract**

**Trading is one of the most important topics that concern scholars and academics, as it has changed the structure of the market, and interest in it has increased. In fact, it is a new type of mechanism that does not have human interactions that can carry out many exchanges in the blink of an eye - and this is something that calls for confusion - but from It is important to know its impact on the market, and this trading makes not a small part of the stock market activity.**

**Trading is also defined as quantitative trading characterized by short periods of portfolio ownership, and all portfolio allocation or composition decisions are made based on computerized quantitative models.**

**In addition, trading is the automated trading platform used by banks, hedge funds and investors from large investment companies, using high-speed computers to execute a large number of orders at extremely high speeds, and through high-frequency trading platforms millions of orders are executed and exchanges take place in A few seconds, which provides these companies an advantage in completing their transactions.**

**Some research has shown that there is a difference of opinion between supporters and opponents of the existence of this activity. Some see it as having a good effect in the market, and others see that it has many bad effects in the stock market.**

**Key words: trading indicators and the stock market.**



### مشكلة البحث:

تتميز أسواق رأس المال بكثرة التحركات والتقلبات في الأسعار ، حيث نادراً ما تستقر فيها الأوضاع على ارتفاع سعري معين ، وتكمن مظاهر مشكلة البحث هنا، ففي بعض الأحيان ترتفع الأسواق بشكل حاد في حين أن الوضع لا يزال سيئاً ، والمؤسسات ليست في حال جيدة ، وفجأة ينعكس الوضع وتراجع الأسعار ، حيث ينتج عن هذه التقلبات مجموعة من المخاطر لارتباطها بعدد من القرارات المالية ، وذلك لأن التقلبات (التحركات) السفلى ينتج عنها آثار مدمرة على الاقتصاد بصفة عامة ، لاسيما إفلاس المؤسسات التي لها علاقة مباشرة أو غير مباشرة مع تلك البورصات.

كما يخسر كلا من المدخرون والمستثمرون نتيجة ذلك كثيرا من الأموال، إذ إن عدم الاستقرار في سوق رأس المال يضعف ثقة المستهلك؛ وهذا يؤثر على الإنفاق الاستهلاكي، ويؤثر في الاستثمار من خلال ارتفاع قيمة «حق الانتظار» وبالتالي تأجيل الاستثمار، فضلا عن ارتفاع مخاطر الاستثمار، مما يؤدي إلى تحول الأموال إلى الأصول ذات المخاطر الأقل، أو المطالبة بعلاوة كبيرة من قبل المستثمرين مسبباً ارتفاع تكلفة رأس المال، وهذا من شأنه أن يعيق المشاريع الاستثمارية، وينشأ عنه أزمة مالية وشيكة.

ونظراً إلى ما تمر به سوق الأوراق المالية الكويتية من تقلبات شديدة في ظل الظروف الاقتصادية المحيطة، مما أصابها بحالة من التذبذب، تبرز حاجتها إلى وجود محفزات قوية تسهم في خروجها من المرحلة الحالية وضخ السيولة بداخلها، ومن ثم الاستعانة بتقنيات التكنولوجيا الحديثة لإتمام عمليات التداول والاستفادة من مزاياها في تحقيق السرعة، وكذلك ضخ السيولة في أسواق الأوراق المالية والذي يعتبر إحدى أهم وسائل الدعم التكنولوجي الحديث. (ابن سانية، 2017، العدد17).

ومن هنا يقوم الباحث بعرض مجموعة من الأسئلة التي قد تسهم في حل مشكلة البحث وهي:-

1. هل أنشطة التداول عالي التكرار والاستراتيجيات الإجمالية لديها تأثير في جودة السوق؟
2. ما هي الآليات الخاصة بالتداول عالي التكرار في اكتشاف السعر؟
3. هل تجار التداول عالي التكرار يقومون بسحب السيولة من السوق عندما تبلغ حالة عدم التأكد غايتها؟

#### 4. ما هي فوائد التداول عالي التكرار مقارنة بتكاليفه في السوق؟

##### أهمية البحث:

يرتبط البحث بأحد مجالات استخدام التقدم التكنولوجي وهو تداول الأسهم عن طريق التداول عالي التكرار، وما يتعلق بذلك من أهمية ترتبط بالحدثة والتأثير على أرض الواقع، ويمكن تحديد أهمية البحث من الناحية العلمية والعملية كالآتي:

● من الناحية العلمية: ترجع أهمية البحث إلى تناولها أحد المواضيع البحثية محل الجدل والنقاش، نظرا إلى ما يرتبط بالتداول عالي التكرار من مخاطر ومزايا، ومدى تأثير ذلك في جودة سوق الأوراق المالية.

● من الناحية العملية: تظهر أهمية البحث من خلال العمل على دعم البورصة الكويتية، والمساعدة في الحد من التقلبات الحادة التي تصيبها، والتي يمكن أن تؤثر بشكل كبير في الأوضاع الاقتصادية للبلاد، وخاصة أن قطاع التداول الإلكتروني «التداول عالي التكرار HFT» يعد أحد القطاعات الاستثمارية التي يمكنها أن تسهم في تعزيز الاقتصاد وتحريك عجلة التنمية وضخ السيولة في سوق الأوراق المالية.

##### أهداف البحث:

يهدف البحث إلى تقييم التداول عالي التكرار كإحدى وسائل التكنولوجيا الحديثة لإتمام عمليات التداول، وتحديد تأثيره المتوقع في جودة سوق الأوراق المالية، ومن ثم إمكانية الاستفادة منه في دعم جودة البورصة الكويتية، ومن هذا الهدف الرئيسي تنبثق عدة أهداف أخرى فرعية:

1. التعرف على ماهية التداول عالي التكرار.
2. تحديد المزايا والمخاطر المرتبطة بالتداول عالي التكرار.
3. عرض تجارب الدول الأخرى في الأساليب المستخدمة للتحوط ضد مخاطر هذا النشاط لتخفيف حدة الآثار السلبية له.
4. بيان الاستراتيجيات المتنوعة الخاصة بالتداول عالي التكرار.
5. محاولة التعرف على المفاهيم والخصائص المحددة لجودة السوق.
6. تحديد مدى قدرة التداول عالي التكرار على تحسين جودة سوق الأوراق المالية من عدمه.
7. محاولة الوصول إلى استراتيجية لتطوير أداء التداول عالي التكرار في البورصة الكويتية.



8. توضيح عوامل دعم البورصة، ومدى قدرة التداول عالي التكرار على النهوض بجودة سوق الأوراق المالية.

#### فروض البحث:

الفرض الأول: لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين آراء عينة الدراسة حول تأثير مؤشرات التداول عالي التكرار وتعزيز جودة سوق الأوراق المالية.

الفرض الثاني: لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التداول عالي التكرار ومستوى توافر السيولة في السوق (استمرارية السعر – قابلية الأسهم للتسويق – عمق السوق).

الفرض الثالث: لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التداول عالي التكرار واكتشاف الأسعار.

الفرض الرابع: لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التداول عالي التكرار ومستوى التقلبات في السوق.

الفرض الخامس: لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التداول عالي التكرار ودعم جودة سوق الأوراق المالية الكويتية.

#### أسلوب البحث:

يعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، والذي يعتمد بدوره على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع، ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً، ويعبر عنها تعبيراً كيفياً وكمياً، كما لا يكتفي هذا المنهج بجمع المعلومات من أجل استقصاء مظاهرها وعلاقاتها المختلفة، بل يتعدى ذلك إلى التحليل والربط والتفسير للوصول إلى استنتاجات يُبنى عليها التصور المقترح، بحيث يزيد رصد المعرفة الموضوعية، وسيُعتمد على الدراسة النظرية والميدانية لتحقيق أهداف البحث.

#### خطة البحث:

يقسم البحث إلى ثلاثة أجزاء:

الجزء الأول: مؤشرات التداول عالي التكرار.

الجزء الثاني: جودة سوق الأوراق المالية.

الجزء الثالث: تأثير مؤشرات التداول عالي التكرار في تعزيز جودة سوق الأوراق المالية الكويتية.

## الجزء الاول

### مؤشرات التداول عالي التكرار

مقدمة:

تعتبر الرغبة المتزايدة في التداول بشكل سريع ومتكرر، بما يضمن سرعة نقل البيانات بين المواقع المختلفة، وكذلك القدرة على تحليل المعلومات من خلال أوجه التقدم التكنولوجي، عاملين أساسيين في ظهور التداول عالي التكرار، والتزايد المطرد في استخدامه، وأصبحت العديد من المؤسسات تعمل على تداول الأوراق المالية عن طريق خوارزميات التداول عالي التكرار، إذ أصبحت تشغل أكثر من 70% من الأسهم من حجم التداول في أسواق الولايات المتحدة، ونحو 40% من حجم التداول في الأسواق الأوروبية، ومن ثم فهي من العوامل المهمة المؤثرة بشكل فعال في الأسواق المالية. (ابن سانية، 2017، العدد 17).

ولا يقتصر التطور على تلك الأساليب بل ظهر أيضا ما يسمى بالمتاجرة بالحزمة، والمرجحة بين السوق الحاضرة وسوق العقود، وتأمين المحفظة، وهي أساليب مستحدثة، ووفقا للإحصاءات المتاحة فإن نحو 45% من الصفقات في بورصة نيويورك تتم عن طريق ذلك النظام الذي يوفر للمتعاملين عمولة سماسة الصالة، وهو ما يترك أثره في السيولة والكفاءة. وفي ضوء ما سبق سوف يستعرض الباحث المبحث الأول لمؤشرات التداول عالي التكرار من خلال النقاط التالية:

أولاً: تطور ونمو مؤشرات التداول عالي التكرار

ثانياً: مفهوم مؤشرات التداول عالي التكرار

ثالثاً: خصائص مؤشرات التداول عالي التكرار

رابعاً: أهمية مؤشرات التداول عالي التكرار

خامساً: استراتيجيات مؤشرات التداول عالي التكرار

سادساً: مزايا وعيوب مؤشرات التداول عالي التكرار

أولاً: تطور ونمو مؤشرات التداول عالي التكرار

لقد انتشر التداول عالي التكرار في الأسواق العالمية، بما في ذلك أسواق الأسهم، وأسواق العملات (الفوركس)، وأسواق السلع الأساسية، وأسواق المشتقات، والأسواق الناشئة، ويرجع ذلك



إلى وجود عدة عوامل أدت إلى تطور التداول عالي التكرار عبر الأسواق المختلفة في السنوات الأخيرة ومنها: (Mobarek, Mollah, S, 2016)

1. قامت الابتكارات التكنولوجية بتنفيذ استراتيجيات التداول بسرعة، ودعمت نمو التداول عالي التكرار في كل الأسواق الموجودة.
2. أدى انتشار أماكن تداول جديدة إلى خلق فرص مراجعة لتجار التداول عالي التكرار، فعلى سبيل المثال، في كندا يوجد 6 أنظمة تداول بديلة و3 بورصات للأسهم، نتيجة لذلك فإن التداول على الورقة نفسها يمكن أن يتم من خلال عدة أماكن، مما خلق فرص المرجحة.
3. أدخل التغيير التنظيمي قواعد جديدة للتداول مثل التسعير العشري الذي غير الحد الأدنى لحجم الهامش (الزيادة في السعر)، وخلق فروقا سعرية جديدة بين أماكن التداول ونظام تنظيم السوق الوطني والذي تطلب تنفيذ الصفقات تلقائيا بأفضل سعر متاح بغض النظر عن الموقع.
4. زاد تقليل القيود على الدخول من وجود مشاركين جدد في السوق بالإضافة إلى تجار التداول عالي التكرار.

### ثانياً: مفهوم مؤشرات التداول عالي التكرار

ظهر التداول عالي التكرار كأحد الأساليب المهمة من أساليب التداول الحسابي لإتمام عمليات تداول الأسهم بدقة بالغة، والتمكن من إتمام آلاف العمليات من تداول الأسهم في أقل من ثانية اعتماداً على تقنيات التكنولوجيا الحديثة، وعن طريق استخدام بيانات السوق وإجراء التحليلات لعمليات العرض والطلب بحيث يمكن تحديد الفرص التجارية التي قد تكون ناتجة عن الخصائص الميكانيكية المالية للأسواق أو ناتجة عن بعض السلوكيات التي يمكن التنبؤ بها، كما يساعد التداول عالي التكرار في الوصول المباشر إلى الأسواق لعدد كبير من المستثمرين بما يحقق اللامركزية في إدارة منصات التداول الإلكتروني، حيث يعرف التداول الإلكتروني بـ «الخوارزميات»، وهو عبارة عن مجموعة من المعادلات الرياضية والمنطقية المتسلسلة الهادفة لتحقيق أرباح من أسعار السوق، وأحياناً يطلق عليها لقب «الصندوق الأسود»؛ بسبب غموضها وسريتها، كما لا يوجد اتفاق عام على تعريف تجار التداول عالي التكرار، وكجزء من الحقيقة فهم يتداولون بتكرار أكثر من غيرهم من المشاركين في السوق.

(Koulakiotis, Papapanagos, Papasyriopoulos, 2016)



كما يتضح، للباحث أن التداول عالي التكرار هو أحد أنواع استراتيجيات الاستثمار، التي يتم من خلالها شراء وبيع الأسهم من قبل أجهزة الكمبيوتر وإتمامها في ثوانٍ معدودة، كما يمكن أن يشير التداول عالي التكرار إلى استراتيجيات التداول التي تحاول تحقيق الربح من تكرار حركة الأسعار في السوق، فمع ارتفاع معدل التكرار ترتفع ربحية الاستراتيجية، أي أن التداول عالي التكرار يشير إلى استراتيجيات التداول التي تتسم بخاصيتين هما:

- الاعتماد على الوصول السريع لمنصات التداول ومعلومات السوق.
- الحوسبة العالية.

وبناء على ما سبق يمكن للباحث تعريف التداول عالي التكرار على أنه: التداول الذي يستخدم الكمبيوتر لتنفيذ عدد كبير من الأوامر بسرعات عالية جداً، من خلال خوارزميات الكمبيوتر المعقدة لتحليل الأسواق المتعددة وتنفيذ الأوامر على أساس ظروف السوق، مما يمكن التجار من عقد العديد من الصفقات بشكل يومي وسريع جداً.

ومن خلال التعريفات السابقة يمكن للباحث استنتاج بعض النقاط المهمة:

- (1) إن التداول عالي التكرار يعد أحد أنواع التداول الحسابي والذي صُمم خصيصاً للحد من تأثير تقلبات الأسعار.
- (2) إن خوارزميات الكمبيوتر تُستخدم إما لتقليل تكلفة المعاملات عند التداول، وإما لتحقيق الربح من خلال شراء وبيع الأوراق المالية.
- (3) إن التداول عالي التكرار يُستخدم في إتمام العديد من الأنشطة في الأسواق الإلكترونية، مثل أنشطة التوجيه والتداول وإلغاء عدد هائل من الأوامر وتنفيذ عدد كبير من الصفقات والأوامر.
- (4) تُستخدم التكنولوجيا للمساعدة في اتخاذ القرارات وتقليل أوقات تنفيذ الصفقات، وتحديد معدلات تداول الأوامر (النقل أو الإلغاءات).

ثالثاً: خصائص مؤشرات التداول عالي التكرار (Frank,2018, p.203; Rohit&Zigrand,2018, 56(1))

- 1- مستثمرو التداول: هم المستثمرون الذين يستخدمون الكمبيوتر لتداول الأوراق المالية خلال فترات زمنية قصيرة للغاية، وإن ارتفاع وزيادة عدد تجار التداول عالي التكرار يعد تغييراً كبيراً في أسواق الأوراق المالية على مدى العقد الماضي.



2- البيئة المادية: أشارت العديد من الدراسات السابقة إلى أن هناك العديد من الخصائص التي يتسم بها التداول عالي التكرار مثل استخدامه لبرامج كمبيوتر غير عادية وعالية السرعة ومتطورة لتوليد وتوجيه وتنفيذ الأوامر، في أطر زمنية قصيرة جداً لإنشاء وإتمام الصفقات التجارية.

#### رابعاً: أهمية مؤشرات التداول عالي التكرار

يمكن لتجار التداول عالي التكرار التأثير في جودة السوق إذا كانوا يشكلون جزءاً لكثير من نشاط التداول والأدلة الأولية من التحليلات التجريبية باستخدام البيانات عن تجار التداول عالي التكرار، حيث تشير سوق الأوراق المالية إلى أن 26% من تجار التداول عالي التكرار يشاركون في 68.5% من حجم تداولات الدولار في المتوسط، وتشكل الجزء الأكبر من حجم التداول في الأسهم ذات القيمة السوقية الكبيرة عن الأسهم ذات القيمة الصغيرة، ومن خلال اطلاع الباحث على مؤشرات التداول للشركات التي تتداول بشكل عالي التكرار اتضح أن تجار التداول أكثر نشاطاً في الأسهم الكبيرة عن الأسهم الصغيرة (41% مقابل 15%)، كما تبين أن صناعات سوق التداول عالي التكرار يشاركون في 16% من الصفقات في الأسهم الكبيرة و 7% من الصفقات في الأسهم الصغيرة. (Mosquera, Restrepo, Uribe, 2016, p.85)

وفي النهاية وجد الباحث أن تجار التداول عالي التكرار في عينته يشكلون من 26% إلى 52% من كل الصفقات لـ 30 سهماً في العينة الخاصة بهم، وبشكل عام تشير الدراسات التجريبية إلى أن تجار التداول عالي التكرار يشكلون جزءاً كبيراً جداً من حجم التداول (يتراوح بين 1/3 إلى 2/3) بصورة منظمة وفقاً لخصائص الأوراق المالية (على سبيل المثال، الأسهم الصغيرة مقابل الأسهم الكبيرة).

#### خامساً: استراتيجيات مؤشرات التداول عالي التكرار

يتبع التداول عالي التكرار مجموعة من الطرق والأساليب في أداء عمله، ونجاح هذه الطرق والأساليب يرجع إلى قدرتها على معالجة كميات كبيرة ومتنوعة من المعلومات في آن واحد وفي فترة زمنية صغيرة جداً لا تتعدى الجزء من الثانية، كما أنه ليست هناك استراتيجيات تداول واحدة يتبعها كل أو معظم تجار التداول عالي التكرار، ولكن يوجد العديد من الاستراتيجيات لتجار التداول عالي التكرار منها:

- 1- استراتيجية صناعة السوق
- 2- استراتيجية المرجحة الإحصائية
- 3- استراتيجيات التداول الاتجاهي (الاتجاهات)
- 4- استراتيجية صناديق الاستثمار
- 5- الاستراتيجيات الهيكلية

سادساً: المزايا والعيوب والمخاطر المرتبطة بمؤشرات التداول عالي التكرار

1- مزايا التداول عالي التكرار: تتعدد مزايا التداول عالي التكرار، حيث أفادت الدراسات المختلفة بأن التداول عالي التكرار لديه قدرة هائلة في التأثير في استقرار وسلامة أسواق الأسهم، حيث إن العديد من استراتيجيات التداول عالي التكرار تعود بالفائدة على المشاركين في السوق، باعتبارها استراتيجيات تقليدية مستخدمة تكنولوجيا الحاسوب (خوارزميات) لاستعمالها في حل المشاكل الأساسية نفسها التي يسعون دائماً إلى وضع حلول لها، مع تقليل تكاليف التداول الخاصة بهم، وتحقيق ربح من التغيرات قصيرة الأجل في الأسعار. وتتمثل مزايا التداول عالي التكرار في (السرعة - توفير السيولة - زيادة الهوامش وزيادة أحجام التداول - تخفيض التقلب - استجابة السوق - كفاءة السعر) (Rozeff, Kinney, 2020,3)

2- والعيوب المرتبطة بمؤشرات التداول عالي التكرار:

1- صعوبة تحديد الربحية التي ينطوي عليها التداول عالي التكرار من أهم القضايا المتعلقة بالتداول عالي التكرار صعوبة تحديد الربحية التي ينطوي عليها، وهو ما يعتبر قليلاً جداً بالمقارنة مع حجم التداول الكلي للسوق، على الرغم من تزايد معدل الإنفاق على أجهزة الكمبيوتر والبرمجيات في الصناعة المالية ليصل إلى 26.4 مليار دولار في عام 2005. (Rohit & Jean- Zigrand, 2018, p.55)

2- التقلبات والتلاعب في أسواق الأوراق المالية

يرتبط التداول عالي التكرار بمجموعة من المخاطر المرتبطة بهياكل السوق المختلفة، حيث نجد الأسواق الطبيعية التي تكون فيها عملية التبادل طبيعية توصف فيها الأسواق بأنها أكثر قدرة على اكتشاف التلاعب، ولكن أقل في معدلات الربحية والسيولة، وعلى العكس في الأسواق ذات التبادل غير الطبيعي، فإنها تكون أعلى جودة وأعلى في احتمالات تقلب وتعطل السوق وأقل



قدرة على الكشف عن التلاعب، ونظرا إلى ارتباط التداول عالي التكرار بصورة كبيرة بالسوق غير الطبيعي، وارتباط ارتفاع وتيرة التداول عالي التكرار بزيادة التلاعب الناتجة عن سوء معاملة هيكل السوق، حيث يجعل ممارسات التلاعب التقليدية في السوق أكثر صعوبة في التعرف عليها على الفور. (Maheshchandra,2019,4(2))

ويتبين للباحث أن التداول عالي التكرار أكثر نشاطا خلال فترات ارتفاع تقلبات السوق، من خلال تحريك الأسواق صعودا أو هبوطا نتيجة إحداث تداول متعمد لحركة السوق وإمكانية توليد الأرباح بتضليل المشاركين الآخرين في السوق، لاسيما من خلال سرعته في إتمام الصفقات والذي قد يُستغل في الوقت نفسه لإلغاء الأوامر، إذ شهدت الأسواق الحديثة ارتفاعا مذهلا في نظام إلغاء الأوامر حيث إنه قد يتم في خلال دقيقة واحدة فقط.

### 3- عدم تماثل المعلومات

يرى معارضو التداول عالي التكرار أنه سيؤدي إلى وجود نظام سوق ذي مستويين: مستوى يرتبط بالوسطاء الكبار مستخدمي التداول عالي التكرار، وهم يمثلون الدرجة الأولى، والمستوى الآخر ينتمي إليه التجار التقليديون، فالسرعة والتقنية التي تجري بها هذه التداولات في غاية التعقيد، ومن ثم فإن فئة قليلة تمتلك المقدرة على القيام بمثل هذا النوع من التداول والاستفادة من مزاياه ولعل أهمها السرعة في الحصول على المعلومات لإنجاز الصفقات مقارنة بغيرها من الوسطاء الآخرين، وهو الأمر الذي قد ينشأ عنه عدم تماثل المعلومات ويثير معه تساؤلات كثيرة في محيط البورصات العالمية حول نزاهة التداول الإلكتروني، مما يمثل مخاطر كبيرة للمستثمرين الأفراد. (Charles,2017, p.11-13)

### 4- فقد السيطرة

في بيئة التداول الآلي، تُفقد السيطرة جزئيا نتيجة تعدد سلسلة الخيارات واعتمادها على الكمبيوتر، والتداخل تلقائيا مع الأوامر التي تدخل النظام الإلكتروني، حيث إن فقد السيطرة يعتبر إحدى أهم خصائص أنظمة التداول الآلي، والناتج عن زيادة عدد الصفقات التلقائية التي تحدث في غضون فترة زمنية قصيرة جدا، مع انتشار أنظمة التداول الإلكتروني وزيادة سرعات الاتصال، ومعدل تنفيذ الصفقات بشكل يفوق بكثير معدل التنفيذ في الأنظمة اليدوية، حيث تتجاوز سرعة التنفيذ قدرة صناع السوق على التكيف معها، مما يجعل المتداول غير قادر على السحب والتعديل في الوقت المناسب، ومن ثم التعرض لمخاطر غير مقبولة.

كما يمكن استعراض الباحث لمخاطر التداول عالي التكرار هذا نتيجة لتكنولوجيات التداول عالي التكرار المختلفة فبعضها مفيد والبعض الآخر غير مفيد، وتتمثل بعض المخاوف المتعلقة بالتداول عالي التكرار في:

1- هروب صناع السوق التقليديين.

2- مخاطر الائتمان.

3- فشل النظام والبنية التحتية.

## الجزء الثاني

### جودة سوق الأوراق المالية

مقدمة:

تستخدم أسواق المال العالمية العديد من المؤشرات التي تعكس حالة السوق وحركة اتجاهات الأسعار فيه سواء بالارتفاع أو بالانخفاض، بهدف التنبؤ بحجم النشاط في السوق، وتقدير حجم مخاطر السوق، والتنبؤ بالحالة الاقتصادية.

ويهدف هذا المبحث إلى توضيح مفهوم العوائد في التقلبات وكفاءة الأسواق الذي حدث بالسوق في توقيت محدد بالمقارنة بنسبة الأساس التي تمثل نقطة البداية للمؤشر، وتوضيح الوظائف والاستخدامات الأساسية من إعداد المؤشر للسوق، كما يهدف هذا المبحث إلى توضيح طرق حساب وتقدير مؤشر السوق والتعرض لأهم مؤشرات أسواق المال العالمية ومؤشرات سوق المالي المصري، أي أن المبحث يتناول الموضوعات التالية:

أولاً: مفهوم المؤشرات المالية

ثانياً: أهمية إعداد وتصميم مؤشرات أسواق المال

ثالثاً: إعداد وحساب مؤشر السوق

رابعاً: أهم مؤشرات أسواق المال العالمية

أولاً: مفهوم المؤشرات المالية

تستخدم أسواق الأوراق المالية العديد من المؤشرات التي تعكس حالة السوق من حركة تداول الأوراق المالية وتنفيذ العمليات وقياس مستويات واتجاهات الأسعار في السوق سواء بالارتفاع أو بالانخفاض. ويمكن توضيح مفهوم المؤشر بأنه: عبارة عن نسبة مئوية للتغير الذي حدث بالسوق في توقيت محدد عند المقارنة بنسبة الأساس عند بداية العمل بهذا المؤشر.

(Auer,2016, p.27).



ثانياً: أهمية إعداد وتصميم مؤشرات أسواق المال

ترجع أهمية الإعداد والتصميم الجيد لمؤشرات أسواق المال إلى العديد من الوظائف والاستخدامات لتلك المؤشرات من أهمها:

أ- التنبؤ بحجم النشاط (التعامل) في السوق.

ب- المساعدة في تكوين المحافظ الاستثمارية.

ج- التنبؤ بالحالة الاقتصادية للدولة.

د- متابعة إنتاجية الصناعات.

ثالثاً: إعداد وحساب مؤشر السوق

قد يُصمَّم المؤشر ليشتمل على جميع الأوراق المتداولة في السوق مثل مؤشر البورصة الأمريكية أو مؤشر بورصة نيويورك، حيث يغطي مؤشر بورصة نيويورك جميع الأوراق المتداولة في السوق، وقد يُصمَّم المؤشر بناء على عينة من الأوراق المالية المتداولة في السوق، وعند الاعتماد على عينة من الأوراق المالية يجب اختيارها بما يسمح بتمثيل حركة التداول والأسعار للأوراق المالية المتداولة بالسوق نفسه.

اعتبارات إعداد المؤشر (Kundu, Sarkar, 2016, p.36)

1. النطاق الذي يغطيه المؤشر، هل المؤشر يشمل حركة التداول ومستويات الأسعار في السوق بصفة عامة، ومن ثم قياس حالة السوق ككل، مثل مؤشر داو جونز لمتوسط الصناعة (Dow Jones industrial Average) DJIA، ومؤشر استندر أند بور 500 S&P، أم أن المؤشر ينحصر في قياس السوق لصناعة معينة، مثل مؤشر داو جونز لصناعة النقل؟

2. تحديد الأهمية النسبية (الوزن النسبي) للأسهم التي يتكون منها المؤشر، فهل يتم تخصيص أوراق متساوية لجميع الأسهم، أم يجري تحديد الوزن والسعر أم حسب القيمة؟

3. أن يعكس المؤشر التغيرات التي تحدث في أسعار أسهم بعض الشركات التي يتكون منها، وفي الوقت نفسه ألا يتأثر المؤشر نتيجة للتغير الذي يحدث في عدد الأسهم للشركات التي يتكون منها المؤشر مثل توزيع أسهم مجانية (اشتقاق الأسهم) Stock Split.

4. توضيح الأسس التي يتم بناء عليها حساب وتقدير المؤشر، حتى يستطيع المستثمرون والمهتمون متابعة أداء محافظ الاستثمار مع أداء السوق، والتعرف على مستويات

المخاطر المتوقعة والعوائد المطلوبة، فكل مؤشر يعطي نتائج تختلف عن المؤشرات الأخرى وفقاً للأسس التي يقوم عليها المؤشر عند اختيار العينة أو الأسلوب المستخدم في حساب وتقدير المؤشر، ويجب اختيار طريقة واضحة وسهلة عند حساب وتقدير المؤشر.

### طرق حساب وتقدير قيمة مؤشر السوق:

يوجد مجموعة من الطرق تستخدم لحساب قيمة مؤشرات السوق وتتمثل فيما يلي:

(Diaz, Gbenga, 2018, vo. 22)

#### 1. طريقة المتوسط البسيط

يُحدّد الوزن النسبي للسهم داخل العينة وفقاً لنسبة سعر السهم إلى مجموع أسعار الأسهم المكون للمؤشر، وتحدد قيمة المؤشر على أساس حاصل جمع أسعار الأسهم التي يتكون منها المؤشر ثم قسمتها على رقم يطلق عليه المقسوم عليه Divisor، فإذا احتوى المؤشر على ثلاثة أسهم للشركات التي يتكون منها المؤشر فإن المقسوم عليه هو عدد الأسهم.

#### 2. طريقة القيمة المرجحة

وفقاً لهذه الطريقة يتم افتراض تساوي المبالغ المستثمرة في الأسهم المكونة للمؤشر، بمعنى: المبلغ المستثمر في النوع الأول من الأسهم يساوي المبلغ المستثمر في النوع الثاني من الأسهم، وهكذا لجميع الأسهم المكونة للمؤشر، ولتحقيق ذلك فإنه يتطلب تحديد جزء من السهم حتى تتساوى المبالغ المستثمرة في الأسهم المكونة للمؤشر.

#### 3. طريقة مناسيب الأسعار

يُقصد بمنسوب السعر سعر اليوم للسهم منسوباً إلى سعر أمس، حيث يتم إيجاد منسوب السعر لكل سهم من أسهم شركات المؤشر ثم إيجاد الوسط الحسابي لمجاميع مناسيب أسعار الأسهم.

#### رابعاً : أهم مؤشرات أسواق المال العالمية

يعتبر من المؤشرات المستخدمة في قياس أسعار الأسهم في الأسواق العالمية ما يلي:

أ- مؤشر داو جونز لمتوسط الصناعة DJIA

ب- مؤشر ستاندر أند بور

ج- مؤشر بورصة نيويورك للأسهم العادية

د- مؤشر الفاينانشال تايمز

هـ- مؤشر بورصة فرانكفورت



و- مؤشر بورصة باريس

ويوضح الجدول التالي الفرق بين التداول عالي التكرار HFT والتداول الخوارزمي AT

جدول (أ)

AT والتداول الخوارزمي HFT أوجه التشابه والاختلافات بين التداول عالي التكرار

التعليق	HFT	AT	سمات كل نوع	
	نعم	نعم	بيانات السوق في الوقت الحقيقي	التشابهات
	نعم	نعم	تقديم وإدارة الأمر أوتوماتيكيا	
	نعم	نعم	العبور المباشر للسوق	
بالنسبة لـ AT الهدف هو تقليل تأثير السوق (بالنسبة إلى الأوامر الكبيرة) بالرجوع إلى الأطر المرجعية الخاصة، وبالنسبة إلى HFT يولد الربح عن طريق التعامل كوسطاء	مالك	وكيل	هدف التداول	
تجار التداول عالي التكرار لديهم عدد كبير من الأوامر مع تكرر إلغاء الأوامر	عالي جدا	متنوعة اعتماد على درجة إلحاح الصفقة وبعض العوامل الأخرى	تكرار الأمر	الاختلافات
يتخلص تجار التداول عالي التكرار من المخزون لديهم لتقليل فترة الحياة بعدا عن المخاطر	ثوانٍ اعتمادا على نوع الاستراتيجية	أيام وشهور وأسابيع اعتمادا على حجم الصفقة	فترة الحياة	
	عالي للغاية	متنوعة اعتمادا على درجة إلحاح الصفقة	حساسية زمن الوصول	
	يركز على الأدوات المالية عالية السيولة	يهتم بالأدوات المالية الأقل سيولة اعتمادا على ربحية الصفقة	عمومية الاستثمار	

المصدر: من إعداد الباحث



### الجزء الثالث

## تأثير مؤشرات التداول عالي التكرار في تعزيز جودة سوق الأوراق المالية الكويتية

أولاً: العلاقة بين التداول عالي التكرار HFT والتداول الخوارزمي AT في الأسواق المالية:

من المهم التعرف على الفرق بين التداول عالي التكرار HFT، والتداول الخوارزمي AT على الرغم من وجود العديد من التشابهات، حيث يرى البعض أن الأول مجموعة فرعية من الأخير، ولكن من وجهة نظر أخرى، يعد التداول الخوارزمي AT مصطلحاً يستخدم عادة ليعبر عن الخوارزميات التي يستخدمها السماسرة والمتعاملون لتنفيذ الأوامر وفقاً لمجموعة من المعايير مثل: الوقت والحدود السعرية ومعدلات المشاركة والاختيار القياسي (المعياري)، للتعبير عن الهدف الاستثماري (مثل الإسراع في التداول) وتقليل تأثير السوق. باختصار يعمل التداول الخوارزمي AT استناداً إلى مجموعة محددة مسبقاً من القواعد لضمان تنفيذ الصفقات، ويبين الجدول التالي أوجه التشابه والاختلافات بين HFT و AT كما يلي: (Ibid. p: 117)

ثانياً: الترابط بين استراتيجيات التداول عالي التكرار في سوق الأوراق المالية يتلقى مستثمرو التداول عالي التكرار إشارات إعلامية من بيانات السوق، وبعد ذلك تلقائياً تعيد هذه الإشارات إلى الصفقات، عندما يكون هناك تاجر تداول عالي التكرار أو عدد قليل من التجار الصغار فإن مثل هذا السلوك من المحتمل أن يكون على الأسواق، وفي المقابل عندما يشكل تاجر التداول عالي التكرار جزءاً كبيراً من الحجم فإن سلوكهم من المحتمل أن يؤثر في السوق.

ثالثاً: العوامل الخارجية التي قد يسببها تاجر التداول عالي التكرار

#### 1- عوامل خارجية مزدحمة Congestion Externalities

يمكن أن يولد تاجر التداول عالي التكرار HFT عوامل خارجية مزدحمة، نسبة إلى الوصول إلى منصات التداول في البورصات أو معلومات السوق، فالتخصيص الأمثل للتداول ونشر المعلومات يتطلب أن تكون مثل هذه العوامل الخارجية مسعرة.



## 2- سوء الاختيار Adverse Selection

يمكن لتجار التداول عالي التكرار توليد عوامل خارجية سلبية للتجار الآخرين، تحت شكل من أشكال سوء الاختيار. وأن قدرة تجار التداول عالي التكرار على الاستجابة بشكل أسرع إلى المعلومات يولد تكاليف سوء الاختيار للتجار الأبطأ. هذا، في حد ذاته، هو مصدر فقدان الرفاه لأنها يمكن أن تؤدي إلى انخفاض نسبة المشاركة لبعض التجار (ومن ثم انخفاض مشاركة مكاسب الصفقة). وعلاوة على ذلك يمكن للمستثمرين المحاصرين في السباق التكنولوجي فقط الحد من مخاطر التداول مع السرعة

## 3- مزاحمة الموردين الأساسيين للسيولة Crowding Out Fundamental Liquidity Suppliers

قد يزاحم تجار التداول عالي التكرار مزودي السيولة البطيئين، الذين يتداولون على المعلومات الأساسية على المدى الطويل ولكن يتعرضون لخطر اختياره في المدى القصير.

## 4- المخاطر النظامية بسبب التقصير والترابط Systemic Risk Due To Default And Contagion

تعرض شركات التداول عالي التكرار HFT لخطر الموجات الافتراضية في حالة الصدمات الكبيرة من السوق، هذه الموجات الافتراضية تزعزع استقرار المؤسسات الأخرى، ويمارس التداول عالي التكرار مظهراً خارجياً سلبياً على المشاركين الآخرين في السوق من خلال رفع المخاطر النظامية.

## رابعاً: علاقة مؤشرات التداول عالي التكرار بتعزيز جودة سوق الأوراق المالية الكويتية

من المهم دراسة تجربة تجار التداول عالي التكرار لعدة أسباب:

أ- يرغب البعض في أن يعرف ما إذا كان هذا النشاط تنافسياً، وما إذا كانت الأرباح لمكاتب التداول عالي التكرار تنخفض، لأن عدد تجار التداول عالي التكرار يزداد.

ب- إن فهم توزيع المكاسب التجارية بين تجار التداول عالي التكرار (HFT) وتجار غير التداول عالي التكرار (NON-HFT) مفيد للتنبؤ وتفسير آثار تجار التداول عالي التكرار على جودة السوق، على سبيل المثال إذا وضع تجار التداول عالي التكرار أوامر السوق للحصول على الأرباح الإيجابية المتوقعة

ج- إن حجم أرباح تجار التداول عالي التكرار يحدد إلى أي مدى يمكن فرض ضريبة على تجار التداول عالي التكرار تؤثر في نشاطهم. والتوزيع التاريخي لأرباح تداول تجار التداول عالي التكرار مملوء بالمعلومات حول تعرضهم للمخاطر الطويلة (مخاطر الخسائر الكبيرة ولكن غير

المتكررة)، ومن المثير للاهتمام أن تجار التداول عالي التكرار ربحوا أكبر بكثير مع أوامر السوق عن الأوامر المحددة.

ومن خلال ما سبق يمكن للباحث أن يقدم تحليلاً أكثر تفصيلاً لأرباح تجار التداول عالي التكرار باستخدام البيانات الخاصة بهم على صفقات العقود الآجلة في أغسطس 2018 ووجد أيضاً أن أرباح تجار التداول عالي التكرار لكل صفقة صغيرة للأمر \$0.77 لكل عقد في المتوسط، وعلاوة على ذلك فإن تجار التداول عالي التكرار الذين يستخدمون في الغالب أوامر السوق يحصلون على أرباح أعلى بكثير من الذين يستخدمون الأوامر المحددة (\$0.93 مقابل \$0.33 لكل عقد)، والمخاطر التي يتحملها النوعان من تجار التداول عالي التكرار مختلفة ولكن الانحراف المعياري لكل ربح عقد لتجار التداول عالي التكرار أعلى من الآخر (5.29 مقابل 1.62) ونتيجة لنسبة لمؤشر شارب على أساس سنوي فإن الربح السابق أصغر قليلاً من الآخر (8.33 مقابل 9.94).

#### نتائج البحث:

1. يستخدم الباحث في التداول عالي التكرار استراتيجية صنع السوق التي لا تظهر على استخدام المعلومات الزائدة على تغيرات السعر المستقبلية على النقيض من تلك التي تستخدم أوامر السوق.
2. إن معظم استراتيجيات التداول عالي التكرار تحقق جزءاً صغيراً من الربح في كل صفقة، فبعض استراتيجيات المرجحة تحقق أرباحاً تقريباً في 100% من الوقت، ولكن العديد من استراتيجيات التداول عالي التكرار تقوم على قانون المتوسطات، مثل هذه الاستراتيجيات يمكنها جني المال.
3. أن تقييم المؤشرات الرئيسية لجودة السوق الناتجة عن التداول بواسطة مديري الأصول المؤسسية الذين يتفاعلون مع تجار التداول عالي التكرار غير واضحة، وقد تكون مشروطة بمتغيرات الدول الأخرى مثل حالة السوق ونوع التداول عالي التكرار، حيث يسلط الضوء على بعض تبعيات السبب والنتيجة والتفاعلات بين المديرين وتجار التداول عالي التكرار في حالة السوق الطبيعية، وتكاليف التداول الكلية والمقياس الرئيسي للمستثمرين من المؤسسات هي وظيفة من عدة مؤشرات الجودة في السوق، ونلاحظ كذلك أن السيولة والاختيار السيئ يتعلق بنوع نشاط التداول عالي التكرار (دفاعية أو سلبية مقابل الهجومية).



### توصيات البحث:

1. أن تجار التداول عالي التكرار يمكن أن يصبحوا مستهلكين للسيولة، كما أنهم يزيدون تضخيم تأثير السعر لأمر ما عندما يكون هناك عدم توازن حاد في السيولة، ونظرا إلى التغيرات الجوهرية الكبيرة في السوق، فهناك حاجة إلى المزيد من الأعمال التجريبية والنظرية على المقاييس الفعالة لجودة السوق.
2. إمكانية تحسين كفاءة التسعير بالبورصة لاستجابة أسعار الأسهم للمتغيرات الاقتصادية الجوهرية كالتضخم وسعر الفائدة.
3. وجود علاقة بين التداول عالي التكرار ومستوى توافر السيولة في السوق (استمرارية السعر – قابلية الأسهم للتسويق – عمق السوق)، والتكرار واكتشاف الأسعار، والتكرار ومستوى التقلبات في السوق، ودعم جودة سوق الأوراق المالية الكويتية.

**مراجع البحث:**

**المراجع العربية:**

عبد الرحمن ابن سانية، (2017)، " أثر التحيزات العاطفية للمستثمر على عوائد الأسهم وتقلباتها الشرطية: دراسة حالة على مؤشر داو جونز"، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، مجلة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، العدد 17.

**المراجع الأجنبية:**

**Auer, B. R. (2016). On time-varying predictability of emerging stock market returns, *Emerging Markets Review* 27.**

**Jones Charles M.,(2017), "What do we know about high-frequency trading?" Columbia Business School Research Paper No. 13-11, Electronic copy available at: <http://ssrn.com/abstract=2236201>.**

**Koulakiotis, A.; Papapanagos, H.; Papasyriopoulos, N. (2016). Political elections, abnormal returns and stock price volatility: the case of Greece, *Investment Management and Financial Innovations* 13[1(1)]:**

**Kundu, S.; Sarkar, N. (2016), Return and volatility interdependences in up and down markets across developed and emerging countries, *Research in International Business and Finance* 36.**

**Maheshchandra, J. P. (2019). Long of stock markets of India and China, *International Journal of Science and Research* 4(2). .**

**Mobarek, A.; Mollah, S. (2016). Determinants of market co-movement in developed and emerging markets, Chapter published in *Global Stock Market Integration***

**Mosquera, S.; del Valle, U.; Restrepo, N.; Uribe, J. (2016). Effects of stock indices of developed and emerging markets on economic activity in Colombia: a FAVAR Approach, *Lecturas de Economía* 85**

**Rahi Rohit And Pierre Jean- Zigrand,(2018), "Market Quality and Contagion in Fragmented Markets", *Journal of Financial Economics*, 56(1).**

**Rainey Ivan Diaz, Ibikunle Gbenga,(2018) A Taxonomy of the 'Dark Side' of Financial Innovation: The Cases of High**



- Frequency Trading and Exchange Traded Funds", International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management (IJEIM), Forthcoming, vo 22.**
- Rozeff, M., and Kinney, W. (2020). Capital market seasonality: the case of stock returns. Journal of Financial Economics, 3.**
- Zhang X. Frank,(2018), “High-Frequency Trading, Stock Volatility, and Price Discovery”, Yale University School Research Paper Series No. 203.**